POSTTIDNING

C 64/128/Amiga

DATOR Magazin

16:- INKL. MOMS

Finland: Mk:12.00 inkl.moms
Norge: 19 kronor

NU var 14:e dag!

Nr 18 Årgång 4
21 December 1989 -4 Januari 1990

GOD JUL!

Datormagazins läsare har valt ÅRETS BÄSTA DATORSPEL!

Vi har testat Sculpt Animator 4D

Låt din C64 styra med REL 64

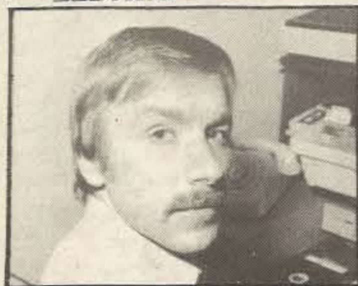
Så arbetar den svenska DATAPOLISEN

Musikgeni satsar på AMIGAN

EXKLUSIVT: Förhandstitt på Hounds of Shadow

FRI FÄRG-POSTER Ferrari Formula One som bilaga!

563-18



Commodore stupar på eget grepp







Nio procent av alla pojkar önskar sig en dator i julklapp.

Det kunde vi läsa i dagstidningarna nyligen. Nu är det bara att hoppas att dessa unga förnuftiga pojkar väljer rätt dator (en Amiga eller C64). Och att de framför allt väljer en **dator** och inte hamnar i TV-spelsfällan.

Denna julhandel har ju tyvärr präglats av mörka Nintendo-moln. Genom klumpigt agerande missade svenska Commodore en viktig del av den inledande julhandeln. Bråket om den nya återförsäljarorganisationen ledde till att stora varuhus och leksaksbutiker avstod från att sälja Commodores produkter. I deras julkataloger finns bara två alternativ för den datorintresserade; Spelkonsolen Nintendo och Atari ST.

Det är beklagligt. C64 och Amigan är betydligt bättre alternativ. C64 är ju trots allt en riktig dator med allt vad det innebär. Efter julen, när det häftigaste intresset för TV-spelen börjar falna, då finns det inget annat man kan göra med en TV-spelskonsoll som Nintendo eller Sega.

Det är då 12-åriga 64-ägare börjar de första trevande försöken att programmera en riktig dator.

Amigan slår i dag både rent tekniskt och programmässigt sin närmaste konkurrent Atari ST med hästlängder. Detta faktum kan snart inte ens de värsta ST-fantasterna motsäga.

Men det är svårt att köpa en bra produkt om den inte finns i butikerna...

Slutfacit för årets julförsäljning lär dröja. Enligt uppgift hoppas svenska Commodore på att sälja totalt 20.000 Amigor från första Juli till 31 December 1989. En stor del av dessa datorer skulle säljas under den viktiga julhandeln. Det betyder att det totala antalet Amigor skulle uppgå till 55.000 — 60.000 i Sverige i början av 1990. Först om någon månad vet vi om Commodore lyckats trots allt.

Rykten talar dock för att Commodores s.k. paketerbjudande Batman-64, har sålt otroligt bra. Någon avmattning på 64:afronten kan vi med andra ord inte se i dagsläget.

Men redan nu när detta skrivs, några veckor innan julaftonen, finns det oroande tecken på skyn för Amigan. Engelska programhus märkte redan i början av november en nedgång i försäljningen av Amigaspel i Sverige.

Eftersom liknande trender rapporteras från hela världen, samtidigt som Nintendo skördar enorma framgångar, tyder detta på att Nintendo märkligt nog erövrar kunder från Amiga-marknaden!

Flera programhus har också lagt om sina planer för utveckling av nya Amiga-spel och planerar nu i stället att satsa hårdare på Nintendo-marknaden.

Om detta är en bestående eller övergående trend är svårt att avgöra i dagsläget.

En vild gissning skulle kunna vara att Nintendos framgångar blir kortlivade. Att konsumenterna snabbt tröttnar på de inbyggda begränsningar i spelkonsolerna.

Brev till redaktionen visar också att många människor efter ett halvårs spelande på sin C64 och Amiga börjar fråga sig; finns det inget annat jag kan göra med min dator?

En uppmaning i den stressiga julhandeln. Använd ditt sunda förnuft när du köper en dator i julklapp. Köper man en maskin för tusentals kronor bör den inte hamna i garderoben efter ett halvår.

Christer Rindeblad

DigiPaint 3.0

■ HK Electronics tar in HAM-ritprogrammet DigiPaint 3.0, den nya versionen är späckad med nya finesser och ännu snabbare än tidigare.

HK Electronics AB, Hemvärnsgatan 8, 171 54 Solna. Tel: 08 733 92 90. (endast ÅF)

Ny Amiga Companion

■ Av Rob Peck — en mycket välrenomerad Amigaboks författare och programmerare finns nu i ny upplaga för AmigaDOS v1.3.



COMMODORES POINT OF VIEW

av Erik Schale, VD för Commodore Skandinavien

I min förra spalt beskrev jag översiktligt den vision vi inom Commodore har formulerat inför framtiden.

Kortfattat kan man säga att vår ambition är att tillhandahålla verktyg, som stimulerar den personliga kreativiteten.

Du som läser DatorMagazin kanske undrar på vilket sätt vår vision kommer att påverka dig som äger eller tänker köpa en Commodore-dator. Låt mig först säga att visionen inte innebär några dramatiska och plötsliga förändringar i vårt sätt att agera. Detta säger jag därför att rykten gjort gällande att Commodore i framtiden bara kommer att satsa på den professionella marknaden. Ingenting är mer felaktigt. Commodore är marknadsledande på hemdatorer och har ambitionen att så förbli. Men Commodore måste, precis som alla andra företag, anpassa sig till den föränderliga värld vi lever i.

Som du säkert känner till kopplas datorer allt oftare samman i nätverk. Nätverk av användare i företag, nätverk av företag och institutioner och till sist nätverk mellan länder. I framtiden kommer det vara lika självklart att använda datorn i hemmet och skolan som på företaget.

Är det inte då helt naturligt att Commodore tar sitt ansvar och erbjuder sina produkter till alla nya, tillkommande datoranvändare? Bland dessa finns självfallet företag och offentlig förvaltning. Commodore har för övrigt sedan flera år tillbaka med framgång marknadsfört IBM-kompatibla PC.

För dig som användare av våra hemdatorer innebär vår bredare satsning bara fördelar. Vi får mer resurser till forskning och utveckling, vilket kommer att resultera i ännu bättre produkter. Vi kommer kunna garantera att de pengar du satsar i en Commodore-dator verkligen är en investering för framtiden.

Vår vision omfattar med andra ord alla datoranvändare. Oberoende av ålder, yrke och ekonomisk ställning.

Datorkraft åt alla!

Erik Schale
VD, Commodore Skandinavien



Postadress: Box 21077, S-100 31 STOCKHOLM, Sweden.
Besöksadress: Karlbergsvägen 77-81, Stockholm.
Telefon: 08-33 59 00 (Telefontid kl 13-16), **Telefax:** 08-33 68 11.

CHEFREDAKTÖR & ANSVARIG UTGIVARE: Christer Rindeblad
REDAKTIONSCHEF: Lennart Nilsson
SPELREDAKTÖR: Tomas Hybner
TEKNISK REDAKTÖR: Birgitta Giessmann
TEST-REDAKTÖR: Pekka Hedqvist
SEKRETARIAT, EKONOMI, USER GROUPS: Ingela Palmér
MEDARBETARE: Hans Ekholm, Anders Jansson, Björn Knutsson, Anders Kökertiz, Mac Larsson, Erik Lundevall, Anders Oredsson, Magnus Reitberger, Anders Reutersvärd, Andreas Reutersvärd, Daniel Strandberg, Erik Engström, Johan Birgander, Magnus Friskytte, Sten Holmberg, Lars Sjöqvist, Gunnar Syrén, Jan Åberg, Peter Lindström, Daniel Melin, Johan Wahlström (teckningar)
ANNONSER: Annonskontakten A, tel. 08-34 81 45.
PRENUMERATION: Tifel Data, tel: 08-743 27 77, vardagar kl 9-12 och 13-15. Prenumerationspris: Helår (20 nr) 280 kr, Halvår (10 nr) 150 kr. Prenumeration utanför Norden helår (20 nr) 310 kr, halvår (10 nr) 160 kr.
SÄTTERI: Melanders Fotosätteri, Stockholm
TRYCKERI: Enköpings-Posten, Enköping 1989.

UTGIVARE: BRÖDERNA LINDSTRÖMS FÖRLAGS AB.

Datormagazins upplaga kontrolleras av Tidningsstatistik AB, tel: 08-82 02 30.
Kontrollerad såld upplaga i Sverige 2:a halvåret 1988: 32.449 ex.

De Vann!

Denna gång har fem vinnare dragits som var och en får tio disketter packade med olika PD-program! Grattis och God Jul önskar Datormagazin: **Mats Johansson**, Örebro, **Sigurd N. Kristiansen**, Kautskeino, Norge, **Peter Olofsson**, Falun, **Peter Läfqvist**, Sollefteå och **Anders Josefsson**, Floda.

Disketterna kommer på posten så fort som möjligt!

INNEHÅLL

Nyheter:

Reportage:

Tester:

Programmering:

Fasta Avdelningar & Diverse:

Spelavdelningen:

C64 Spel:

Amigaspel:

Äventyr & Strategi:

ANNONSÖRER

Så slår spelcensuren

— beslut efter nyår

Barnmiljörådet och branschen är överens. Efter nyår stoppas försäljningen av våldsinriktade dataspel.

Efter många och långa turer är alltså Barnmiljörådet, Konsumentverket, leksakshandeln och importörerna av dataspel överens. I dagarna har man enats om en överenskommelse. Den innebär att branschen själva tar ansvaret för att stoppa import och försäljning av leksaker och dataspel som förhärligar våld.

Överenskommelsen innebär också att även harmlösa leksaker och spel som har våldinriktade förpackningar förbjuds.

— Alla har inte hunnit skriva under överenskommelsen ännu, säger Per Sparre, VD för Leksakshandlarnas Riksförbund. Men vi är överens.

Enligt Per Sparre får man dock räkna med en lång övergångsperiod. De utländska tillverkarna måste förmås att förändra våldsinriktade förpackningar.

Ett problem har varit var gränsen för grovt våld ska sättas. Där har spel- och leksakshandeln tagit fram en mall med konkreta exempel och bilder.

Christer Rindeblad

Mats är Amigamusikens Beethoven

KARLSKRONA (Datormagazin) Mats Wendt, 23, är kompositör och märklig på flera sätt.

För det första behöver han inga instrument när han komponerar, han har nämligen den sällsynta förmågan att kunna skriva ner sina idéer direkt på notpappret.

För det andra så har ingen hört hans verk.

Inte förrän helt nyligen då Mats fick tag i ett musik program till sin Amiga.

Alltsedan den 21 oktober har besökarna på Blekinge länsmuseum i Karlskrona mötts av barockmusik. Musiken har kommit från Mats Amiga som stått på mellan nio och sex varenda dag och spelat tre specialkomponerade stycken med Mats Wendt som upphovsman.

Mats från Karlskrona har nämligen två stora passioner här i livet: musiken och datorn. Musik har han sysslat med sedan barnsben. Mats var nämligen vad som brukar kallas ett *musikaliskt underbarn* och kunde redan vid ett par års ålder spela avancerade klassiska stycken på sitt piano, precis som Wolfgang Amadeus Mozart på sin tid.

Själv liknar Mats Wendt mer Beethoven, men det sprayade håret i givakt.

Mats föräldrar insåg tidigt pojkens unika talang och smidde storslagna planer. Men när de ville ha in Mats på musikkonservatorium efter grundskolan, så revolterade unge Wendt och började istället spela — punk.

Det gick dock över. Mats började åter intressera sig för symfonisk musik och vid 17 års ålder lyckades han få ekonomisk hjälp från kommunen för att kunna skriva sin musik på heltid. Det har han haft i sex år nu.

— Jag blir ju inte rik på det precis. Men jag klarar mig hyfsat ändå, säger Mats.

Så de senaste sex åren har Mats Wendt suttit hemma och komponerat — och spelat dataspel.

För datorn är Mats andra stora intresse. Han har hållit på ända sen hemdatorernas forntid, då han började på en Sinclair med 1 kbytes minneskapacitet (betalade man en extra hacka så gick det att bygga ut till 16 hela kbytes...).

Efter det så har Mats bytt upp sig. De senaste åren har han kört på en Amiga 500, som nästan uteslutande använts som speldator. Mest blir det strategispel, som är det Mats föredrar.

Men så tidigt i höstas så fick Mats tag på ett musikprogram — Master Soundtracker — och fick idéen att använda datorn till att komponera sin nya musik på.

— Ofta så verkar det som om musiken måste vara experimentell bara för att man använder datorer, och ljuden ska vara så utstuderade som möjligt, typ katten-som-blir-överkörd-soundet.

—Själv tyckte jag att det var mycket mer revolutionerande att skriva barockmusik med datorns hjälp.

Sagt och gjort, Mats satte igång och denna gång programmerade han registren på Soundtrackern i stället för att skriva ner noterna.

Men problemen och begränsningarna var många.

— Till programmet fanns runt 200 ljud. 100 av dessa fungerade, men till slut valde jag ut bara 14 stycken som lät någotsånär bra.

Sedan satte datorns prestanda käppar i hjulet. Mats Amiga 500 har bara fyra tongeneratorer, vilket alltså begränsar antalet stämmor. Fyra toner samtidigt är vad datorn klarar av. För en vanlig hobbymusiker räcker det oftast mer än väl, men Mats är van att röra sig med hela symfoniorkestrar när han skriver musik.

— Dessutom tvingades jag anpassa musikformen till hur tonerna lät som Amigan frambringade. Eftersom det inte gick att göra tonerna kortare eller längre fick jag skriva musiken i ett ganska snabbt tempo, säger Mats som beskriver resultatet som en lekfull blandning mellan Bach och Mozart.

Själv menar han blygsamt att musiken som han skrev på Amigan är påkommen i all hast, men för mig låter det som om någon av de gamla mästarna lika gärna själva skulle kunnat varit upphovsmän.

— Det svåraste var faktiskt att variera volymen. Ofta när man hör datormusik så ligger allt på samma nivå. Jag jobbade väldigt mycket med volymen, säger Mats.

Det hörs också. Det finns något av "fingertoppskänsla" i musiken som strömmar ut från Mats dator. Blundar man kan man nästan föreställa sig dirigenten som dompterar sin orkester.

När Mats var klar så gick han till Blekinge länsmuseum och berättade om sin komposititon, och det något ovanliga mediet som rymde den. Museet nappade direkt, och under en och en halv månad har sedan Mats Amiga 500 och ett par högtalare stått mitt i ett futuristiskt arrangemang av stålrör och neon och lite uppkäftigt spelat barockmusik för besökarna.

— Det är förvånansvärt att den överhuvudtaget fungerar än, efter att ha stått på dagarna i ända. Det är väl bra reklam för Commodore, antar jag...

Drygt tio minuter tar de tre styckena att spela igenom och då är musikprogrammet utnyttjat till gränsen — åtminstone med de förutsättningar som Mats haft.

— Det är klart att man skulle kunnat gjort mer om man hade haft en synth eller en sampler till programmet.

Men Mats vill egentligen inte ha några instrument alls när han komponerar. Det rör bara till, menar han. Han vet ju redan i huvudet hur det ska låta och kan skriva ner noterna för varje instrument i orkestern.

Men, som sagt, ännu har ingen hört hans verk förutom Amiga-stycket.

Till våren blir det dock ändring. Då ska hans första symfoni sättas upp



— på Island.

— Det är en studie i civilisation jag skrivit, säger Mats.

— Jag tyckte att Island lämpade sig bäst för att sätta upp symfonin, eftersom det i mångt och mycket har drag från den isländska gudasagan.

Men Amigan då? Kommer han att skriva mer musik på den?

— Tja, jag vet inte. Fast jag har fått erbjudande om att göra ett stycke för Blekinge konstförening så det kanske det blir vad det lider.

— Men å andra sidan vet jag inte om jag kan vara utan Amigan så länge ännu en gång. Det har kliat i fingrarna i över en månad nu att få spela spel igen...

— På tal om det... det skulle faktiskt vara kul om man fick skriva musiken till ett spel nån gång.

En platsannons är härmed förmedlad.

Göran F. Bengtsson

Skånske piraten fortsatte sälja spel trots åtalet

Trots hot om fängelsestraff fortsatte den 38-årige misstänkte datorpiraten att sälja olagligt kopierade spel. Det hävdar åklagare Christer Ström vid åklagarmyndigheten i Kristianstad.

Mannen som åtalades i oktober där rätten beslutade att skjuta upp målet får räkna med ett tilläggsåtal när målet tas upp igen i Kristianstads tingsrätt i februari nästa år.

Och även de som köpt spel av mannen riskerar åtal.

Det var i oktober som den 38-årige mannen åtalades i den hittills största rättegången mot en så kallad programpirat.

Mannen som kommer från en plats strax utanför Kristianstad stod åtalad för att vid drygt 200 tillfällen brutit mot upphovsrättslagen, samt bokföringsbrott på 580 000 kronor.

Mannen anklagas för att ha sålt 1000 piratkopierade spel och hotas av sex månaders fängelse.

Nu misstänks han för att ha fortsatt sin verksamhet.

— Genom målet tvingas de ner i mörkret, förklarar Christer Ström.

38-åringen hittade tidigare kunder genom att annonsera i tidningar och sälja via postförskott.

5 000 i veckan

— Nu får han pengarna kontant i ett kuvert. Det har gett honom mellan 3000 och 5000 kronor i veckan. Och eftersom kunderna skickar mer disketter blir hans timlön ganska hög, berättar Ström.

Ström hävdar att de tvivel som funnits tidigare nu har undanröjts i och med att mannen inte slutat sälja piratkopierade spel.

Och även de som handlat av 38-åringen kan komma att åtalas.

— Köparna ligger risigt till. Genom att köpa av mannen gör de sig skyldiga till anstiftan till brott, vilket kan ge böter.

Efter att målet med den 38-årige mannen avslutas gäller det för Christer Ström att hitta någon som köpt spel av mannen.

— Kompiskopiera anses som fullt acceptabelt, men att köpa kopior kan inte godtas, hävdar Christer Ström.

Den 38-åringe mannen medger kopiering, men förnekar brott. Han anser det inte styrkt att datorspel är skyddade av upphovsrättslagen.

Anledningen till att målet i Kristianstads tingsrätt sköts upp var att rätten inte ansåg det vara styrkt att datorspel är skyddade av upphovsrättslagen.

Målet väntas tas upp på nytt i februari och då väntas rätten ha fått ett expertutlåtande av professor Gunnar Karnell på Handelshögskolan i Stockholm.

Lennart Nilsson

Snart kommer Super-Amigan

Nu är en ny Amiga på gång. Amiga 3000.

Men den som funderar på att köpa 3000-maskinen får gräva djupt i plånboken. Uppskattningsvis kommer den att kosta 30.000 kronor i USA. När den kommer till Sverige blir den troligen betydligt dyrare.

Det är snart två år sedan Commodores högste chef, Irving Gould, aviserade att en ny stor maskin skulle göras, Amiga 3000.

Och redan för ett år sedan trodde intitierade att den skulle visas på den stora västtyska mässan CeBIT. I stället visade man upp Amiga 2500 som är en Amiga 2000 med turbokort.

Men nu börjar ryktena om Amiga 3000 ta fart på nytt. Och främst beror det på att man till den stora Amigautvecklarkonferensen i Paris i februari kommer att diskutera programutveckling — till Amiga 3000.

Enligt spekulationerna kommer även en färdig Amiga 3000 att visas under samma konferens.

Den vanligtvis välinformerade "Roomers-spalten" i Amazing Computing skriver också att Amiga 3000 snart visas officiellt.

Amiga 3000 kommer enligt uppgift att innehålla Motorolas 68030-processor tillsammans med 68882-matteprocessor, vilket gör den till den hittills mest avancerade Amigan, väl i klass med de dyraste datorerna från Apple och IBM.

Tidigare har det befarats att Amiga 3000 bara blir en förbättrad 2000-burk.

I stället kommer upplösningen kommer exempelvis att bli 1024 X 1024 med 256 färger ur en palett på 16 miljoner färger. Detta ska jämföras med dagens Amigas 640 X 512:s upplösning och 16 färger från en palett på 4096.

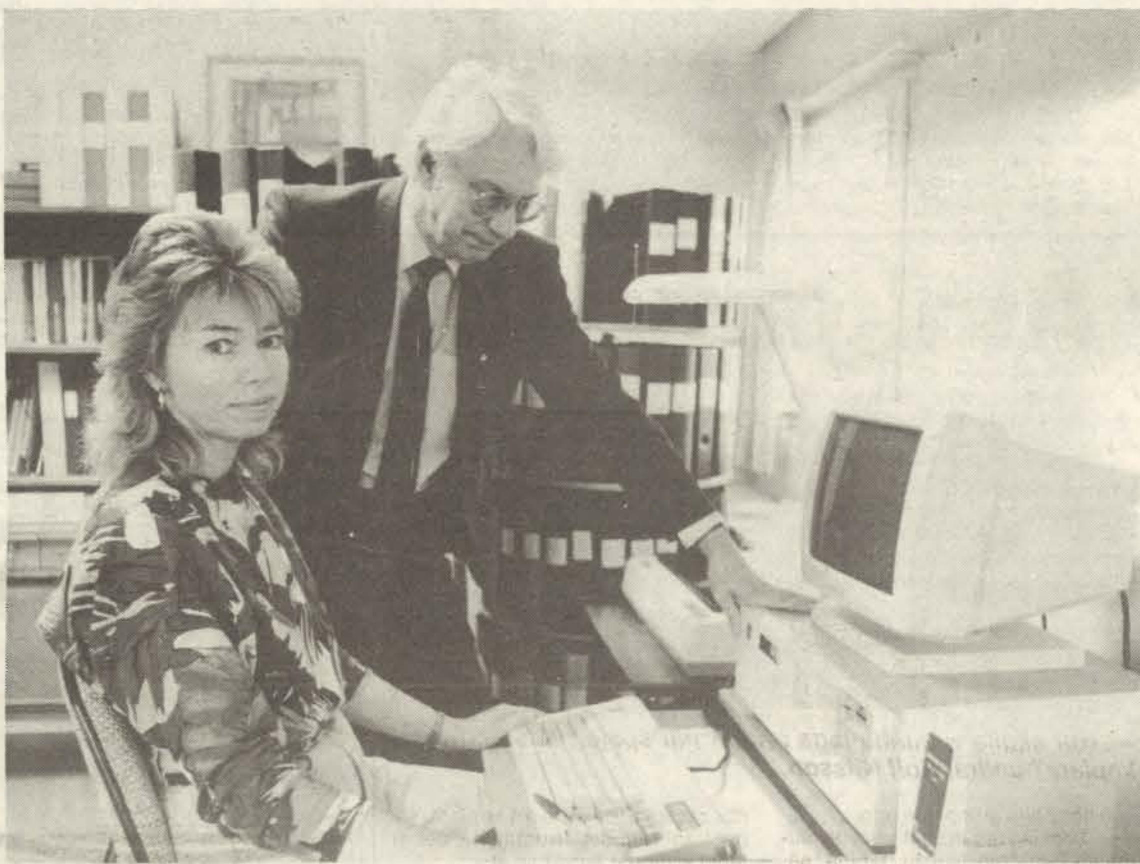
Även operativsystemet kommer att förändras. UNIX kommer troligen att bli standard vilket gör att Amiga-Dos får en undanskymd roll.

Under de senaste åren har Commodore lanserat ny hårdvara under västtyska CeBIT-mässan. Enligt de inititierade källorna kommer Amiga 3000 att premiärvisas i mars på just CeBIT.

Därför struntar polisen

De närmaste fem åren hotas Sverige att dränkas i en våg av alltmer raffinerade databrott. Särskilt bankerna och riksförsäkringsverken lever farligt — sedan de lagt över sina redovisningssystem på data. Det är mängder av miljarder som står på spel. Och polisen är så gott som maktlös.

Datormagazin har intervjuat kriminalkommissarie Rolf Nilsson, som är chef för rikskrims ekonomiska rotel och speciella datorgrupp. Han vill ha hjälp av svenska hackers för att kunna stoppa den väntade databrottsvågen . . .



Den ekonomiska brottsligheten kostar Sverige 20 miljarder kronor, enligt chefen för rikskrim, Rolf Nilsson.

Det är samme kommissarie Nilsson som hållit i polisutredningen mot de hackers som köpt prylar och ringt jorden runt på stulna kontokortskoder. Han vill inte att den olustiga affären också ska gå ut över andra hackers och datorintresserade ungdomar.

— Ungdomarna är fantastiskt duktiga, säger han. Många är ju så skickliga att de till och med gör om och skapar egna dataprogram, och de använder ett dataspråk som t.o.m. vi har svårt att hänga med i. Därför är det inte alls omöjligt att polisen skulle kunna utnyttja hackers, få både tips och annan hjälp att stoppa framtida databrott.

Chefen för svenska datorpolisen är ingen anhängare av byråkrati och tungrodd pappersexersis.

— Tyvärr är det för stor byråkrati inom polisen och vårt folk är i dag alldeles för mycket engagerade i gamla utredningar. Vi måste bli mer utåtriktade och ge oss ut på fältet för att söka förebygga brott. Om vi hade haft mer pengar så hade vi redan idag åkt runt bland landets dataklubbar och informerat om var gränserna går och vad som händer då man går över det tillåtna och åker fast. Samtidigt kan vi ju inleda något slags samarbete med vissa hackers. Långt ifrån alla är busar, det har vi märkt . . .

Skulle det alltså i framtiden kunna finnas en specialavdelning i polishuset på Kungsholmen med hackers som jobbar som ett slags konsulter åt kriminalen?

— Nej, det är nog att gå för långt, svarar kommissarie Nilssson på Datormagazins provocerande fråga. Det finns nadra sätt att samarbeta, det viktigaste är att vi alla hjälps åt innan det är för sent . . .

Den skräckvision som rikskrims datorchef låter oss ana kan redan om några år vara över oss och försätta hela det svenska samhället i kaos. Någon terroristgrupp kan över en natt sprida datavirus till utvalda svenska superdatorer, till exempel de som är knutna till folkbokföringen och hemliga försvarssystem som JAS och stridsfordon 90. Eller så kan någon skicklig brottsling med sinnrika manipulationer tömma riksförsäkringsverket och landets storbanker på alla pengar genom att gå in i och manipulera deras datasystem.

Tystar ner brott

Det är vad polisen klassificerar som databrott, till skillnad från så kallade datarelaterade brott, som påminner om vanliga bedrägerier och inte kräver att brottsligheten är särskilt insatt i datateknik.

Något renodlat databrott har ännu inte utretts av polisen i Sverige, även om mycket talar för att sådan här brottslighet förekommer. Men den drabbade, t ex. en storbank, föredrar att tysta ner ett "mindre" brott hellre än att låta det komma ut att man har blottor i systemet.

Kriminalkommissarie Rolf Nilsson avslöjar själv ett fall för Datormagazin:

— En gång ringde det från en bank till mig. De hade konstaterat att det saknades sex miljoner kronor i systemet och misstänkte att en av bankens anställda var medskyldig till den stora förlusten. Det hela slutade med att banken gav mannen sparken. Däremot slapp han polisanmälan och annan påföljd.

Det är efter sådana här fall som man frågar sig hur högt bankerna sätter gränsen för att anmäla ett databrott. Är gränsen lika hög överallt?

Datormagazin rapporterade om ett besök hos västtyska datorpolisen i nummer 1-89. När vi nu ska berätta om deras svenska motsvarighet är förhållandena helt annorlunda.

Chefen för datorpolisen, kriminalkommissarie Rolf Nilsson, är den enda som vill ställa upp för fotografering. De två datorpoliser som för närvarande jobbar ute på fältet föredrar att vara anonyma. När vi besökte rikspolisens högkvarter så befann sig de båda datorpoliserna ute i Täby, där de försökte reda ur de sista trassliga trådarna i hacker-härvan med VISA-korten.

Själv är kommissarie Rolf Nilsson övertygad om att det behövs betydligt fler datorpoliser i Sverige. Hans mål är en styrka på minst tio välutbildade poliser.

Superagent

— Det är inte många år sedan vi kom underfund med att det är ett riskområde som polisen måste in i, säger han. 1985 började jag bearbeta mina chefer och året därpå började en utbildning tillsammans med övriga nordiska länder. Det började med en kurs i Köpenhamn där experter från amerikanska FBI var lärare. Sedan fortsatte den månadslånga utbildningen med intensivkurser på polishögskolan.

Syftet med utbildningen var att svensk polis inte skulle behöva söka hjälp hos dyra konsulter så snart det anmäldes ellr uppdagades ett databrott. De skulle också klara ett förhör med en databrottsling på ett något så när jämbördigt sätt, utan att behöva bli lurade.

Sammanlagt utbildades åtta poliser och två åklagare på det här sättet — men i dag finns alltså bara två svenska datapoliser i arbete.

— Vi byggde upp en grupp med fyra utredare, berättar Rolf Nilsson. Men idag sitter arbetsledaren som chef på vanliga kriminalavdelningen i Ängelholm. En av utredarna tjänstgör hos FN i Namibia och en annan har haft special uppdrag först i Palme-gruppen och nu i en stor terroristutredning.

Så snart terroristmålet är nedlagt ska den här utredaren träda i tjänst igen. Han är spanare och expert på att infiltrera. Hans arbetsfält är hela världen. Han är något av en dataålderns superagent.

I extrema fall kan Rolf Nilsson och hans grupp också ta hjälp av dataexperter från säkerhetstjänsten och från tekniker i rikspolisstyrelsens databyrå. Det sker bland annat när man ska göra husrannsakan och vill vara söker på att inte bevis förstörs.

Däremot finns det inga speciellt utbildade poliser ute i landets övriga polisdistrikt. Det tycks alltså vara mer eller mindre fritt fram för smarta, samvetslösa databrottslingar.

— Det verkar tyvärr som om en del av mina kolleger är rädda för att ge våra poliser ett alltför stort datakunnande, säger Rolf Nilsson. Vi får inte utbilda poliserna så väl att de blir för attraktiva och vi blir av med dem på en gång, tycks de mena. Men det är ett trångsynt resonemang. Vi måste ha poliser med minst samma kompetens som databrottslingarna . . .

Att svenskpolis är på rätt väg avslöjas bland annat av statistiken över anmälda brott:

Över 20 miljarder

— *De sista två åren har vi fått in och börjat bearbeta 27 anmälningar* om databrott och datarelaterade brott, avslöjar kommissarie Nilsson. Sedan vi börjat jobba lite mer intensivt har anmälningarna rusat i höjden. Bara i år har vi över 400 anmälda brott att utreda, fast då är majoriteten de många VISA-bedrägerierna som nu utreds i Täby. Där var det faktiskt föräldrarna till en av de inblandade som satte oss på spåren. Pappan i familjen reagerade på att telefonräkningarna börjag gå på helt astronomiska belopp. Hans visste då inte att hans egen son hade suttit vid sin hemdator och loggat in sig på amerikanska datasytem.

Enligt Rolf Nilsson på rikskrim så är det mycket lönande att satsa på bekämpning av olika typer av databrott. Den ekonomiska brottsligheten kostar Sverige minst 20 miljarder om året — och så kallad datarelaterad brottslighet svarar för en allt större del. Samhällets kostnad för traditionell brottslig, som t ex knarkförsäljning, rån och stölder, är "bara" 700 miljoner per år.

Rolf Nilsson nämner ett par exempel på avancerade datakupper som har blivit stoppade i sista stund av polisen:

— Det var mars 1988 som 280 miljoner kronor var på väg ut ur datasystemet hos AB Svensk Fläkt. En norrman som var med om att planlägga kuppen och som sedan trodde att han skulle bli blåst, ringde och tipsade en bank om den väntade miljonkuppen.

— Det var på det tipsen vi kom in och lyckade få fram vilket förtag det handlade om, avslöjar Rolf Nilsson. I absolut sista stund spärrades fem olika konton där utbetalningarna skulle ske. Kuppmännen måste ha haft någon medbrottsling på banken som avslöjade över vilka kontonummer Svenska Fläkts utbetalningar brukade ske. Nu fick vi som tur var reda på kupplanera bakvägen och hann rädda pengarna i sista stund.

Som mest satt tio misstänkta kuppmän häktade, men i dag är alla försatta på fri fot och troligen klarar de sig utan straff.

— Åklagaren är fortfarande tveksam, säger Rolf Nilsson. En sådan här sak är ju straffbart först när den överskrider en viss gräns. Nu hann det ju aldrig bli någon utbetalning.

— Det är luckor i bankernas säkerhetssystem som vi fruktar mest av

i datapiraterna

allt, säger kommissarie Nilsson till Datormagazin. Det är de bankanställda och speciellt folk på redovisningsavdelningarna som är farligast och mest sårbara för sådana här kuppförsök...

En annan kupp där det däremot kommer att bli åtal och rättegång handlar om 44 miljoner som slussades ut från de tre företagen Ericsson, Pharmacia och Skandia till en liten bank i Gibraltar. Också här var folk från kuppförsöket mot svenska Fläkt inblandade.

— Kuppmännen hade lyckats placera ut betalningsanvisningar på 44 miljoner på rätt ställe i banken. Men som tur var hade pengarna inte hunnit gå ur systemet, berättar Rolf Nilsson. Miljonerna låg och väntade på en bank i Gibraltar.

Kupp i Gibraltar

— Den andra av de tre transaktionsdagarna fick vi klart för oss att något stort var på gång. Vi kunde följa pengarnas väg och tog kontakt med polisen där nere som passade vid banken. Ligan hade skickat en man till Gibraltar för att lyfta miljonerna, men han måste ha fått tips om att det var något knas. Han flög hem igen utan att ha besökt banken, men greps senare tillsammans med fyra andra ligamedlemmar. Samtliga har nu åtal att vänta.

Några särskilt hårda straff behöver kuppmännen dock inte oroa sig för. Teoretiskt riskerar de tio års fängelse om brottrubriceringen är grovt bedrägeri — men handlar det om olaga dataintrång så är maxstraffet bara två år.

Men trots de dåliga utsikterna att få databrottslingarna rannsakade och dömda till kännbara straff så ger kriminalkommissarie Rolf Nilsson och hans lilla grupp inte upp.

— Som jag redan sagt så är de närmaste fem åren ganska farliga, säger han. Då kan både banker och andra myndigheter vänta sig en rejäl smäll. Därför är det viktigt att det blir känt att det faktiskt finns svenska poliserna med datakunnande. Trots att vi för närvarande bara har två datorpoliser så hinner vi med en hel del.

Däremot struntar svenska datorpolisen fullständigt i att jaga vanliga dataspelspirater att döma av Rolf Nilssons strategi:

— Hur skulle vi kunna jaga pirater när spelen är så lätta att kopiera, säger han. Nej, det struntar vi i, det är inget vi hinner ägna oss åt.

Spelföretagen får skaffa sig egna säkerhetsspärrar. De kan inte räkna på att få hjälp från oss...

Får man tro chefen för svenska datorpolisen så är det mer eller mindre fritt fram för spelpiraterna här i landet. Resurserna att jaga och spåra upp dem räcker inte till. Piraterna kan simma lugnt, ända tills Sverige får en datapolis av effektiv västtysk modell...

Lars Sjökvist



— Hur skulle vi kunna jaga priater när spelen är så lätta att kopiera? undrar Rolf Nilsson.



Herr Hybners Hörna

Året är i det närmaste slut och det är dags att blicka tillbaka på året som gick.

Till att börja med kan jag berätta om hur uppenbart det är att gamla 64:a-ägare byter upp sig till en Amiga. Till framröstningen av årtiondets spel röstade de flesta 64:a-ägarna inte på något spel som gjorts tidigare än 1987.

Men det fanns en hel del Amiga-ägare som också röstade på årtiondets 64:a spel. Det var bland dessa man fann röster på spel som Elite, Rally Speedway och Commando.

Slutsatsen av detta är att årtiondets spel kanske hade varit något annat om det hade släppts senare eller om 64:a-ägarna hade hängt med längre…

Jag skulle också vilja utdela ett tack till Infogrames som gjort om det amerikanska Sim City så att det går att spela på datorer med bara 512kb minne. Det är värt att nämna att det inte riktigt samma spel. I originalutgåvan av Sim City är grafiken uppbyggd av 64 färger. I Infogrames version består den "bara" av 16. De har dessutom plockat bort det samplade tal som finns på vissa ställen i spelet.

En annat typ av gratulation går till den engelska tidningen The One som i september lyckades med bedriften att recensera Damocles (Mercenary II). Vid den tiden förnekar Novagen att spelet över huvud taget gick att spela så The Ones förklaring med att de åkte upp till Novagen i Birmingham för att recensera det där. Enligt tidningen The Games Machine måste The One i stressen innan PCW-mässan ha glömt ett "p" framför "review" och av misstag råkat sätta in en betygsruta på sidan…

För övrigt är väl kanske den största nyheten på spelmarknaden i år MicroProses uppköp av British TelecomSoft. TelecomSoft hade spelmärkena Firebird, Rainbird och Silverbird som istället fick sälla sig till MicroProses uppsjö av märken (MicroStyle, MicroStatus m fl).

Tomas Hybner

NYA TITLAR

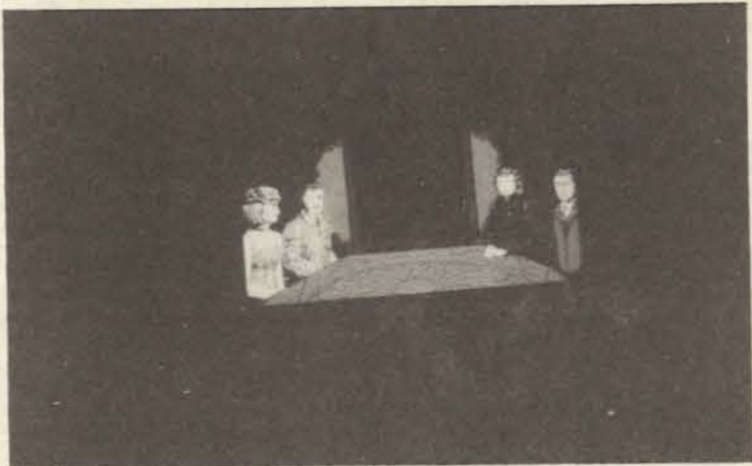
C64

After The War	Dinamic	November
Bar Games	Accolade	Mars
Beach Volley	Ocean	Oktober
Blood Money	Psygnosis	Oktober
Blue Angels	Accolade	December
Bomber	Activision	Oktober
Centiblast	Gremlin	November
Chambers Of Shaolin	Grandslam	November
Combo Racer	Gremlin	November
Cyberball	Domark	Januari
Cybertank	Activision	Augusti
Dark Lord	Grandslam	November
Dark Side	Titus	December
Debut	Interceptor	December
Dr Doom's Revenge	Empire	November
Dragon Spirit	Domark	Oktober
Dragons Of Flame	U.S.Gold	November
Epoch	Rainbird	November
European Superleague	CDS Software	November
Eye Of Horus	Logotron	Augusti
Flight Ace	Gremlin	November
G.i.hero	Firebird	Januari
Gazza's Super Soccer	Empire	Oktober
Grand Prix Master	Dinamic	Oktober
Hard Drivin'	Domark	November
Heavy Metal	Access	December
Infinity	White Panthar	December
Iron Lord	UBI Soft	Oktober
Kings Of The Beach	Electronic Arts	September
Lakers Vs Celtics	Electronic Arts	Oktober
Laser Squad	Blade Software	Oktober
Limes & Napoleon	E.A.S.	Oktober
Liverpool	Grandslam	November
Madden Football	Electronic Arts	December
Manchester United	Krisalis	December
Mazemania	Hewson	Oktober
Mystery Of The Mummy	Rainbow Arts	Oktober
Myth	System 3	Oktober
Operation Thunderbolt	Ocean	December
Oriental Games	Firebird	Januari
Panic Stations	Gremlin	Oktober
Panther	Titus	December
Pictionary	Domark	Oktober
Powerboat Usa	Accolade	December
Race Ace	Gremlin	November
Rainbow Islands	Firebird	September
Rally Cross	Anco	September
Rat Pack	MicroProse	April
Realm Of The Trolls	Capcom	Oktober
Rock'n Roll	Rainbow Arts	November
Saigon Combat Unit	Interceptor	November
Saint'n'Greavsie	Grandslam	Oktober
Scapeghost	Level 9	Oktober
Sentinel Worlds	Electronic Arts	Januari
Seven Gates Of Jambala	Grandslam	November
Snoopy & The Case	The Edge	November
Space Racer	Loriciels	Oktober
Starlord	MicroProse	Februari
Super Sports	Gremlin	September
Super-league Soccer	Impressions	November
Team Yankee	Empire	Januari
The Cycles	Accolade	Februari
Toobin'	Domark	November
Trivia	Grandslam	Oktober
Tusker	System 3	Oktober
Ultimate Darts	Gremlin	Oktober
Ultimate Golf	Gremlin	November
Weird Dreams	Firebird	Oktober
X-out	Rainbow Arts	December
Zapp Kaboom	White Panthar	Oktober

AMIGA

5th Gear	Hewson	November
Advantages	E.A.S.	Oktober
After The War	Dinamic	November
Albedo	Loriciels	November
Amphibian	Impressions	November
Aquaventura	Psygnosis	December
Asterix	Coktel Vision	Oktober
Axel's Magic Hammer	Gremlin	November
Ball Games	White Panthar	November
Bar Games	Accolade	Mars
Blue Angels	Accolade	December
Bomber	Activision	Oktober
Butcher Hill	Gremlin	December
Carthage	Psygnosis	November
Centiblast	Gremlin	November
Centrefold Squares	CDS Software	December
Circus Games	Tyne Soft	Oktober
Combo Racer	Gremlin	November
Contact	Firebird	Oktober
Cyberball	Domark	Januari
Damocles	Novagen	Oktober
Dark Century	Titus	November
Dark Fusion	Gremlin	Oktober
Dark Side	Titus	December
Datastorm II	Bethesda Softworks	November
Day Of The Viper	Accolade	November
Debut	Interceptor	November
Deluxe Strip Poker	CDS Software	Oktober
Demons Winter	SSI	April
Don't Go Alone	Accolade	Mars
Dr Doom's Revenge	Empire	November
Dragon Flight	Grandslam	Januari
Dragon Spirit	Domark	Oktober
Dragons Of Flame	U.S.Gold	Oktober
East V. West	Rainbow Arts	November
Emperor Of The Mines	Impressions	Oktober
Epoch	Rainbird	November
Espionage	Grandslam	September
European Space Shuttle	Coktel Vision	November
European Superleague	CDS Software	November
Eye Of Horus	Logotron	Augusti
Far West	E.A.S.	Oktober
Firestone	Psyclapse	Februari
First Contact	MicroProse	Oktober
Flash Dragon	Psyclapse	November
Footballer Of The Year 2	Gremlin	November
Ganymed	Readysoft	December
Gary Lineker's Hot Shots	Gremlin	Oktober
Gazza's Super Soccer	Empire	Oktober
Ghost Busters II	Activision	December
Gore	Psygnosis	December
Grand Prix Master	Dinamic	Oktober
H.a.t.e	Gremlin	Oktober
Hard Drivin'	Domark	November
Hardball II	Accolade	December
Heavy Metal	Access	December
Hellbent	Novagen	Oktober
Hound Of Shadow	Electronic Arts	December
Hoyle's Book Of Games	Sierra On-Line	Mars
Ice Yachts	Logotron	November
Infestation	Psygnosis	Oktober
Infinity	White Panthar	November
Iron Lord	UBI Soft	September
Jungle Book	Coktel Vision	November
Kayden Garth	E.A.S.	Oktober
Kenny Dalglish	Impressions	Oktober
Killing Game Show	Psygnosis	November
King's Quest Iv	Sierra On-Line	Januari
Laser Squad	Blade Software	Oktober
Limes & Napoleon	E.A.S.	Oktober
Liverpool	Grandslam	November
Magic	E.A.S.	Oktober
Man Hunter SF	Sierra On-Line	November
Manchester United	Krisalis	Oktober
Matrix Marauders	Psygnosis	Oktober
Mechanic Warrier	Lankhor	December
Midwinter	MicroStatus	November
Motorbike Madness	Mastertronic	Oktober
Myth	System 3	Oktober
Neuromancer	Electronic Arts	December
No Exit	Coktel Vision	November
Oliver	Coktel Vision	November
Onslaught	Hewson	November
Operation Thunderbolt	Ocean	December
Oriental Games	Firebird	Januari
Outland	Interceptor	November
Outlands	Interceptor	November
Pacland	Grandslam	November
Panic Stations	Gremlin	Oktober
Panther	Titus	December
Peter Pan	Coktel Vision	Oktober
Pictionary	Domark	Oktober
Pinball Magic	Loriciel	Oktober
Pirates	MicroProse	Oktober
Police Quest II	Sierra On-Line	Mars
Powerboat Usa	Accolade	December
Powerdrift	Activision	Oktober
Quartz	Firebird	Oktober
Quasar	White Panthar	Oktober
Rainbow Islands	Firebird	September
Rally Simulator	Gremlin	September
Rambo III	Ocean	December
Ramrod	Gremlin	Augusti
Rat Pack	MicroProse	April
Red Storm Rising	MicroProse	December
Renaissance	Impressions	Oktober
Reporter	Satory	November
Rock Challenge	Readysoft	December
Rotor	Arcana	November
Rugby League Boss	Sftwr Publishin	Augusti
Saint'n'Greavsie	Grandslam	September
Scavenger	Hewson	November
Seven Gates Of Jambala	Grandslam	November
Silpheed	Activision	September
Skate Or Die	Electronic Arts	Januari
Skateball	UBI Soft	Oktober
Skidoo	Coktel Vision	Oktober
Skidz	Gremlin	November
Skweek II	Loriciel	Januari
Slayer	Hewson	Oktober
Snoopy & The Case	The Edge	Oktober
Space Ace	Readysoft	November
Space Racer	Loriciels	Oktober
Spitting Images	Domark	November
Starball	Capcom	November
Starflight	Electronic Arts	December
Starlord	MicroProse	Februari
Strider	U.S.Gold	November
Stryx	Psyclapse	September
Super-league Soccer	Impressions	Oktober
Supercars	Gremlin	December
Survivor	MicroStatus	Oktober
Switchblade	Gremlin	November
Team Yankee	Empire	Januari
Terrific Island	Coktel Vision	November
The Cycles	Accolade	December
The Executioner	Impressions	November
Toobin'	Domark	November
Tower Of Babel	MicroStatus	December
Track Attack	Loriciels	Oktober
Transfighter	Novagen	Oktober
Trivia	Grandslam	Oktober
Tusker	System 3	Oktober
Ultimate Darts	Gremlin	Oktober
Ultimate Golf	Gremlin	November
Verminator	Rainbird	Juli
Vroom!	Lankhor	Oktober
Wild Streets	Titus	Januari
Wings Of Fury	Domark	Januari
Winnetou	Rainbow Arts	November
X-out	Rainbow Arts	December

EXKLUSIV INTERVJU



Under seansen händer plötsligt underliga saker.

Texten viktigast i Hound of Shadow

LONDON (Datormagazin) Nu är det här. Spelet som alla initierade har väntat på.

Hounds of Shadow heter rollspelet och kommer från lilla brittiska Eldritch Games.

— Figuren man spelar har 70 olika egenskaper som påverkar utgången, förklarar Chris Elliot och Richard Edwards i kör.

Och om det inte lockar så ta en titt på omslaget. Bildet är nämligen hämtat från de båda engelsmännens spel!



I nummer 10 fanns de där, skaparna av spelet.

— Hej! Det var vi som var på Datormagazins förstasida för några nummer sedan. Känner du inte igen oss?

Så presenterade sig Chris Elliot, 34, och Richard Edwards, 33, när jag nyligen stötte ihop med dem på en datormässa i London. Det tog några minuter innan jag kopplade ihop dessa prydliga engelsmännen framför mig med de två skummisar som figurerade på Datormagazins framsida nummer 10.

Hound Of Shadow tog Richard Edwards och Chris Elliot 18 månader att programmera. Spelet är unikt så tillvida att det är gjort med deras eget styrsystem kallad "TimeLine", ett system som påminner starkt om äventyrsgeneratorn The Quill.

— Vi har gjort ett riktigt hederligt textäventyr men med digitaliserade bilder. Men bilderna spelar ingen viktig roll. Vi har satsat hårt på att få in mängder med text istället, säger Chris Elliot, som tillsammans med kompanjonen Richard Elliot bildar företaget Eldritch Game Ltd.

Hound Of Shadow bygger på skräckförfattaren H. P. Lovecrafts klassiska verk *"Cthulktu Myth"*. Historien börjar 1922 i London där du

Forts sid 8



Their Finest Hour — U.S.Golds fortsättning på Battlehawks 1942.

Their Finest Hour The Battle of Britain

■ Lucasfilm Games gör inte bara grafikäventyrsspel. De kommer också inom kort med en flygsimulator som simulerar flygstrider under andra världskriget.

Spelet är gjort tidsenligt när det gäller historia och teknik i flygplanen Hurricane och Spitfire som du kontrollerar. De tyska motståndarna flyger messerschmitt (naturligtvis) och bombplanen Junker. Du kan om du vill byta sida och istället för att försvara försöka invadera England...

För att göra spelet ännu roligare klättrar man hela tiden i rang och man blir också belönad med en del medaljer.

Spelet släpps snart till Amiga och Atari ST. Någon 64:a version är ännu inte planerad.

Dragons Breath

■ Tidigit under 1990 kommer Palace Software att släppa sitt senaste spel Dragons Breath till Amiga. Atari ST versionen följer kort därefter.

Spelet tilldrar sig i landet Anrea där Dvärgberget ruvar på hemligheten om odödlighet. Om man lyckas ta sig in slottet som ligger intill berget och in i dess tronrum får man reda på hemligheten.

Spelet spelas av upp till tre personer samtidigt. De tre spelarna kan bestå av antingen en mänsklig spelare eller datorn. Man kan till och med få datorn att spela för sig själv...

Själva spelet är en blandning mellan strategi, action och äventyr. Man måste i spelet bygga upp armeer med drakar och bekämpa motståndarnas armeer och tillfångata och frita byar och befolkning.

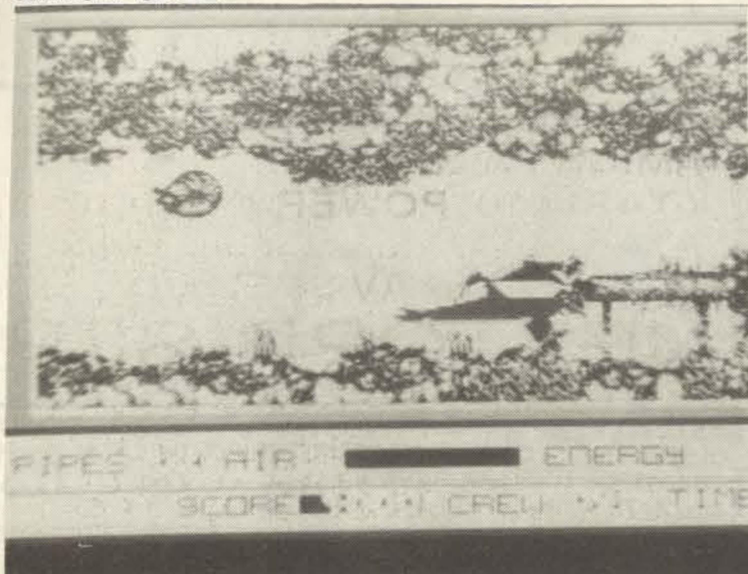
Spelets längd beror på hur bra spelarna är. Är de väldigt bra och jämnspelta kan spelet fortsätta i all evighet.

Själva huvudiden med spelet är att man ska hitta delar til! en talisman och pussla ihop den. Talismannen kommer att ta den spelare som lyckas pussla ihop den till slottet vid Dvärgberget och hemligheten om odödlighet...

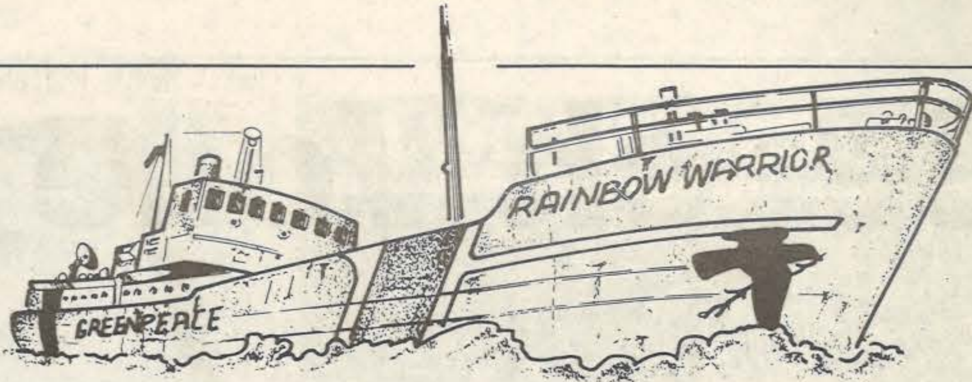
Som synes på bilden SER spelet väldigt bra ut, vi litar på Palace och tror att det kommer vara minst lika bra när det släpps...



Dragons Breath — Palace Software fortsätter sin serie tyngre spel.



Det finns bättre sätt att stödja Greenpeace än att köpa detta spel, anser Datormagazins recensent



Slutligen har det då dykt upp. Spelet Rainbow Warrior som bär samma namn som Greenpeaces sänkta aktionsfartyg.

Spelet har egentligen ingenting med fartyget att göra utan är mer inriktat på Greenpeaces aktioner för att bekämpa olika dumma saker i vår värld.

Spelet består av sju olika aktioner där du bland annat ska spraya färg på sälungar, blockera avloppsrör, rädda valar och stoppa dumpning av giftigt avfall.

Gemensamt för alla delarna är att de är småroliga men att deras betyg sjunker med lika mycket som antalet gånger man spelat dem. Tyvärr har programmerarna inte lagt ned tillräckligt mycket arbete med att få spelet att flyta fint. Detta medför att man har svårt att göra saker på grund av att man inte riktigt vet var kanter på saker egentligen är och hur gubben man styr egentligen beter sig.

Grafiken i spelet skiftar från nivå till nivå men samma sak gäller för dem alla. Grafiken är inte speciellt snygg och skulle närmast kunna betraktas som aningen spattig och ryckig. Att det sedan är knepigt att styra gubbarna gör det inte bättre.

Ljudet är liksom grafiken inte av bästa klass. Kort och gott fyller den sin enbart sin funktion och inget mer.

Rainbow Warrior är inte ett spel jag skulle köpa för själva spelets skull snarare för att stödja Greenpeace. Det vill säga utländska Greenpeace-organisationer i och med att det svenska Greenpeace inte vill ha med spelet att göra trist nog...

Jag liksom många andra hade faktiskt väntat sig att ett spel som det puffats så mycket för skulle vara bättre speciellt då det ska fylla ett välgörande syfte samtidigt som det ska glädja mängder av spelare. Det är mycket synd och vi hoppas att någon annan gör ett lite bättre spel til välgörande ändamål.

Tomas Hybner

Företag: MicroStyle



6

Forts. från sid 7

följer en amerikansk vän till en seans.

Seansen hålls i ett mörkt rökigt rum där det också sitter några för dig obekanta personer samt ett medium. Mediat verkar i det närmaste vara en första klassens skojare. Det hela artar sig till att bli en rejäl flopp, tror du. Men så plötsligt, mediat reser sig som i trans, styrd av någon märklig kraft. Han pekar på en av deltagarna och säger med beslöjad stämma: *"The Hound Of Shadow is upon you!"*

Din amerikanske vän känner igen uttrycket från en tidning han läst hemma i San Francisco. Och du beslutar dig nu för att försöka ta reda på mer om "Hound Of Shadow". Äventyret har börjat.

Din rollspelsfigur byggs upp i början av spelet genom att med musen öka eller minska kraften vid olika symboler. Totalt finns det 70 olika karaktärsegenskaper och fakta som bildar din personlighet. Till skillnad mot vanliga rollspel tar Hound Of Shadow också reda på ditt utseende, eventulla ärr, födelsedata, yrke och annat som påverkar dina relationer med omgivningen.

Själva spelet är däremot helt textbaserat. Det går att få fram grafikbilder av miljöer du besöker. Men du styr spelet med inskrivna textkommandon. Totalt förstår spelet över 200 komandon.

— Spelet försöker också göra en tolkning om den inte förstår ditt kommando. Vi har försökt få spelet att uppträda intelligent, säger Chris Elliot. Det betyder rent praktiskt att det inte finns några låsta dörrar som endast kan öppnas med ett visst kommando. Vi har ansträngt oss hårt för att spelaren aldrig ska hamna i ett låst läge och inte komma vidare i spelet. På det viset kan man säga att Hound Of Shadow inte är ett traditionellt äventyrsspel. Och för dem som har svårt att förstå engelskan i spelet släpper vi en separat ordlista.

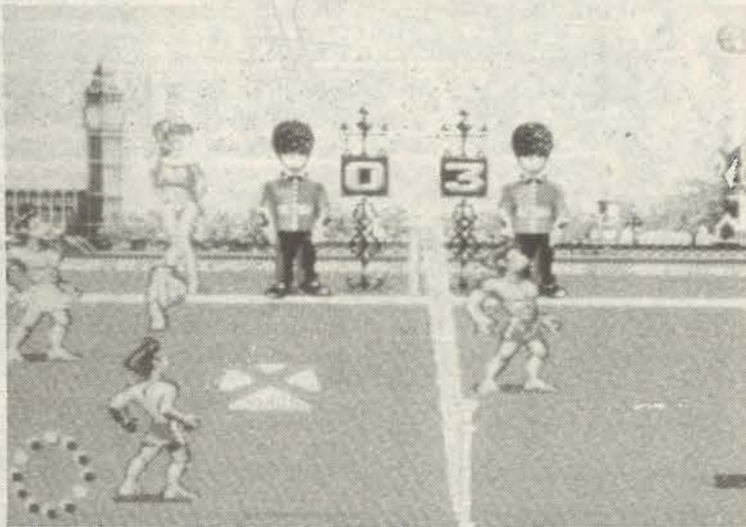
— Storyn är viktigare än bilderna anser vi. Bilderna fungerar mer som en kamera.

En viktig finess med spelet är att den rollspelsfigur du skapar sparas på en separat diskett och kan användas i de spel som Eldritch Game planerar att släppa i framtiden.

I nästa nummer av Datormagazin, som utkommer om 14 dagar, kan vi utlova en fullständig recension av Hound of Shadow.

Christer Rindeblad

Beach Volley



Spela volleyboll på stranden är väl kul. Men Oceans spel är lite väl trist.

Ibland undrar man hur människor egentligen fungerar. När det gäller Beach Volley från brittiska spelhuset Ocean kan man ställa frågan på två sätt: Hur funkar de människor som tror att det här spelet går att sälja och hur funkar volleybollspelarna på skärmen som tycks ha begåvats med diverse finmotoriska störningar.

För att börja med det lättaste, spelet, behöver man inte vara något snille för att spekulera sig fram till att de två spelarna man förfogar över inte är det minsta samtränade. När den ena rör sig, det vill säga den man för tillfället styr med spaken, står den andre och glor som det fån han uppenbarligen är. Kanske tänker han på den flickan som tålmodigt och utan avsikt att lämna sin plats står och stirrar på matchen från långsidan. Kanske står han och beundrar sitt öde som datorspelsgubbe.

Hursomhelst. Rör sig gör han inte. När ens lojale "sidekick" får för sig att spela bollen slår han en passning fram till en av de två smashlinjer som bara finns utritade i den knapphändigt utformade handboken.

Vår hjälte däremot är totalt renons på timing. Exempelvis har han lättare att smasha en boll som kommer mot vänstra sidan av nätet än högra. Allt för oftast ser man honom slå stora hål i luften eftersom han tycks hoppa för sent.

Även serven har vår hjälte svårt för. Trots att handen tycks svepa över bollen lyckas han missa.

Sen var det spelhuset...

Jag tycker det är beklagligt att man på Ocean inte lyckats få kläm på reglerna i volleyboll. Exempelvis går man till 15. Inte sju. Man vinner inte poäng om man inte har serven. Man förlorar inte serven om hjälten som servar missar bollen helt.

Men när vår hjälte torskar på serven (han torskar alltid på serven) vinner motståndaren poäng och serv.

Dessutom spelar man under tidspress. Har man inte besegrat de samspelta biffarna på andra sidan inom en viss tidsrymd har man förlorat. Jag vet faktiskt inte varför, kanske måste våra hjältar med ett flyg någonstans, men hela poängsystemet på Beach Volley verkar vara skapat ur någon till synes sportointresserad idiot.

Jag har spelat Beach Volley under en tidsrymd av drygt en månad. Först en kopia som jag fick av en polare (Tack Junior!) sedan ett original.

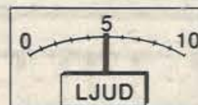
Originalet lämnar jag tillbaka till redaktionen. Disketten där kopian är formateras om.

Spelidén bakom Beach Volley är bra. Med två spelare ska man få bra översikt. Men eftersom man bara ser ena planhalvan och att spelarna agerar som nybörjare, samt att reglerna är hemmagjorda blir spelet tyvärr ospelbart.

Lennart Nilsson

Företag: Ocean







4

Knight Force

Iklädd rustning och med svärd i handen skall du befria prinsessan (Deja vu?). På skärmen innebär detta att du skall springa åt höger och vänster och hålla fireknappen nere tills fienderna fått nog (eller tills du fått nog av spelet och stänger av datorn!?).

Enligt Titus kräver detta, citat:"...brain storming strategy...", men antingen ljuger man eller så har den som skrivit texten inte bemödat sig att ladda in spelet.

Däremot så är grafiken snygg, åtminstone till en början. Sedan svalnar intrycket, bakgrunden scrollar inte utan flippar skärm för skärm och när du slåss så animeras detta endast av två sekvenser. Grafikupplevelsen i helhet är inte heller så enorm om man tänker på antalet skärmar som man kan röra sig över. Fem nivåer om tre skärmar plus två som är likadana på varje nivå ger sjutton stycken vilket inte är direkt fantastiskt.

Ljudet är dock fantastiskt, men då i betydelsen fantastiskt dåligt. Ingen musik utan samplade ljud, men inte vilka ljud som helst utan ljuden av en baby som skriker, kastrullock som trillar i golvet och uttryck som andra programhus än Titus yttrat när de sett spelet. Programmerarna tycks vara medvetna om den låga ljudkvalitén eftersom man kan stänga av ljudet direkt från tangentbordet. Andra små petitesser är att spelet inte går att ladda ibland och att highscorelistan titt som tätt fylls med skräp, observera då att jag i det här fallet inte klassificerar varken mitt eller Tomas namn som skräp!

Som spel håller Knight Force lika länge som en filmrulle i dagsljus och med tanke på titeln så kan man inte bli annat än knäckt.....

Erik Engström

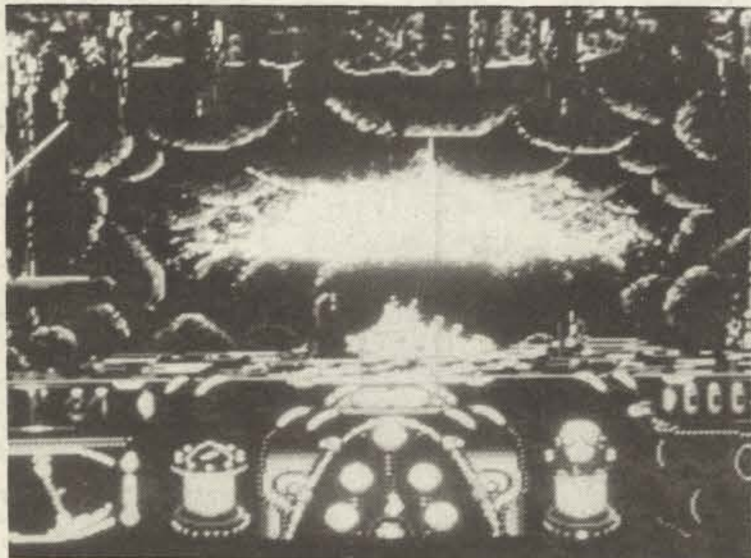
Företag:Titus







3



Erik blir knäckt av Knight force. Så dåligt är det

Pro Tennis Tour

SCREEN STAR

30-40, äntligen genombrottschans och matchboll. Bortom nätet ser jag motståndaren höja racket och serva.

Den kommer långt ut till höger i min forehandruta och det är knappt jag får över den. Hans retur kommer snabbt på mitten av planen och han rusar mot nät, men med en enormt bra backhand-cross passerar jag honom och Wimbledontitelns vinnare 1990 är...

För de som inte listat ut det än så är det ett nytt Tennisspel på gång igen **(Vad är det för dem som listat ut det??? Red anm).** Det är Pro Tennis Tour från Franska UBI Soft. Förra numret recenserade jag Passing Shot, ett annat tennisspel — det var inte direkt dåligt men jag fastnade defenetivt inte för det. Pro Tennis Tour har dock förstört min nattsömn ett par gånger då jag suttit upp alltför länge bara för att spela klart en turnering.

Pro Tennis Tour är ett ganska traditionellt tennisspel, men ser spelet från ena kortsidan något ovanifrån, som den vanliga kameravinkeln i TV.

Det finns flera olika lägen i programmet. Det vanliga turneringsläget då man spelar mot datamotståndare i någon av de stora internationella turneringarna.

Träningsläge där man bollar mot en robot som kan ställas in att slå på olika sätt. Tvåmansläge där man spelar mot polarn.

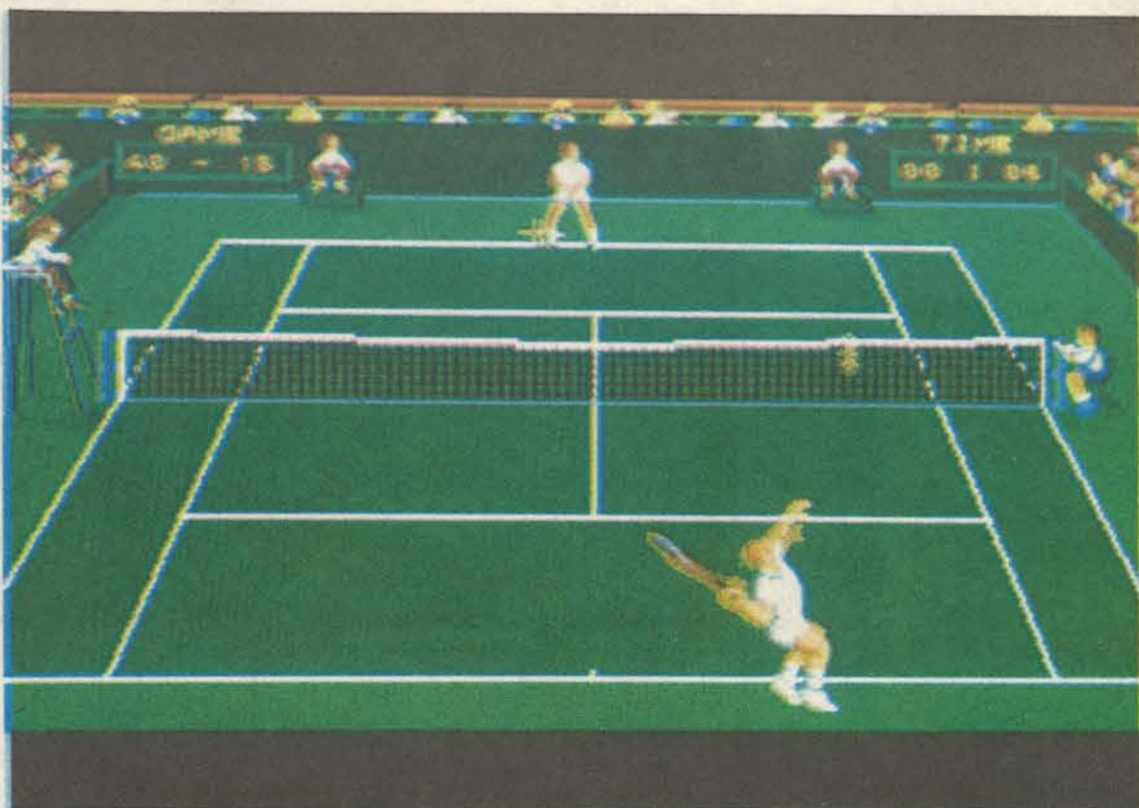
När du börjar spela i turneringsläge så ligger du sist i rankinglistan men när du avancerar i turneringarna så samlar du ATP-poäng och stiger i ranking. Lyckligtvis kan du spara dig själv på disk så din ranking inte går förload var gång du spelar.

Att spela Pro tennis Tour är inte så lätt. Man kan spela i tre olika svårighetslägen Easy, Advanced och Professional. Beroende på svårighetsgrad så är det lättare/svårare att spela. Professional är dock inte bara svårare utan erbjuder även mycket större möjligheter att slå bollen på. Jag föredrog att spela i svåraste läget så fort jag fått någorlunda grepp spelet då man kan variera spelet mycket mer och göra fler "snygga" bollar.

Styrningen är ganska avancerad, du styr din gubbe som vanligt men när du slår bollen ska du trycka in fireknappen, du slår dock inte förrän du släpper den.

Vilken typ av slag det blir beror på ditt avstånd från bollen, tidpunken i svepet racketet träffar bollen samt hur du rör dig när du slår. Om det blir ett backhand eller forehandslag beror på vilken sida om bollen du står i studsögonblicket. Alla dessa faktorer gäller bara i Professional läge, i de lättare lägena är det mindre att hålla reda på.

Styrningen är Pro Tennis Tours styrka men samtidigt dess svaghet. Det går att göra i princip vad man vill med bollen på ett mycket naturtroget sätt.



Pro Tennis Tour är en riktig höjdare. Och som tennisspel betraktat helt suveränt enligt Datormagazins testare

Nackdelen är att det kan vara ett litet h-e att lära sig den samt att vid vissa tillfällen, speciellt korta bollar som kommer långt ut på kanterna så kan det vara orimligt svårt att slå bollen. Man kan heller inte smasha ordentligt, men det är mindre problem. Efter ett tag kommer man även på hur man survar på motståndarens forehandruta så han nästan aldrig kan ta den.

Ljudet i Pro Tennis Tour är rätt bra. Ljuden från bollträff, studsar och domarröster är samplade och av mycket god kvalitet. De är tyvärr lite få och större variation skulle sitta bra.

Grafiken är bra, animeringen är god och spelarna är tydligt gjorda. En kul finess är att man kan få en repris på senaste bollen. Man hamnar i en vektoriserad 3D-modell av planen där man ser bollens väg samtidigt som planen vrider sig — snyggt.

Pro Tennis Tour är det klart bästa Tennisspelet jag sett hittills. Det var länge sedan jag haft så kul och förlorat så mycket sömn på ett spel. Är man minsta intresserad av sportspel så är Pro Tennis Tour det självklara valet...

Pekka Hedqvist

Företag: UBI Soft







9



Leisure suit Larry goes looking for love in several wrong places

My name is Larry, Larry Laffer: Visst låter det töntigt. Och inte alls som "My name is Bond, James Bond." Mycket gällare, skrikigare och töntigare.

Men nu är det så att man heter Larry, Larry Laffer, och är på jakt efter kärlek på många riktigt dåliga platser.

Scenariet är som följer:

Larry Laffer är en riktig tönt. Vid 38 års ålder kastas han ut ur sin mammas hem. Han genomlider ett gäng äventyr, åskådliggjort i spelet "Leisure Suit Larry" där han slutar som gift med Eve.

Men Eve fattar vilken obeskrivlig tönt Larry är och kastar ut honom.

Uppföljaren inleds utanför Eves hus där Larry står iklädd sin vita sportkostym och sportskjorta uppknäppt till naveln utan en krona.

Och han är fortfarande samma tönt som när hans mamma kastade ut honom och stack till soliga Florida.

Spelet är av samma snitt som de övriga Sierra On-Line-spelen, som exempelvis King's Quest, Space Quest och Police Quest. Man styr sin gubbe, Larry i det här fallet, med musen, eller piltangenterna. Då och då skriver man in kommandon från tangentbordet.

De hårdnackade äventyrsspelarna är inte förtjusta i den här typen av spel, men jag måste säga att jag mer och mer uppskattar enkelheten i både grafik och utformning. Spelet är lätt att komma in i och innehåller ett antal problem som man med viss möda klarar. Visst är det PC-grafik och visst är Sierraspelen långsamma, men samtidigt kan man inte undgås att fångas av dess charm.

Det roliga med Larry 2 är att huvudpersonen hamnar i en mängd besynnerliga situationer och träffar en mängd underliga personer.

I jourbutiken träffar han en kvinna med sydstatsbrytning. När han frågar om hon kommer från södern svarar hon: hur visste du det? jag är från Orange County!

Vitsarna är många och väldigt amerikanska. Man bör exempelvis veta att Orange County ligger granne med Los Angeles. Visserligen är det söder, men ändå inte på det sättet...

Men trots amerikanskheten är många poänger både handfasta och komiska. Och då och då hamnar Larry i situationer som man känner igen sig i. När han ställer sig i en kö rör sig alla andra köer utom den han står i. När Larry går in på en tom restaurang ber hovmästaren honom vänta tills alla bord blivit upptagna. När Larry går in i boutiquen "Molto Lire" kostar kostymerna 1.5 miljoner dollar styck!

Vad jag tycker är roligast är att ärketönten Larry hamnar i minst sagt bisarra situationer. Han tycks ha en förmåga att dra åt sig kvinnor med kompletta polis- och djurtämjarutrustningar, men som varken har djur eller är speciellt laglydiga...

Att göra "fel" i Larry 2 är minst lika roligt som att göra sakerna rätt. Det gör att underhållningsvärdet håller även om man inte klarar ett problem i första taget.

Spelet kommer på fyra disketter och går att spela från hårddisk, vilket gör det möjligt att slippa byta disketter så ofta.

Leisure Suit Larry 2 är ett väl genomfört spel som är roligt att spela. Larry är tönten nummer ett, men man har överseende med honom för att han är totalt hämningslös i sitt beteende.

Lennart Nilsson



Datorspelsvärldens ende antihjälte, Larry Laffer, undrar högljutt varför folket på stranden inte har kläder på sig.

Företag: Sierra On-Line







8

COMMANDO



Commando är ett enkelt spel för den som har lust att spela utan att tänka.

Commando är ett spel som för ett flertal år sedan kom till arkadmaskinerna i spelhallarna.

Det blev snabbt uppskattat och mången skolungdom spelade nog bort alldeles för mycket pengar på detta spel.

När så datorerna blev var mans leksak, konverterade spelhusen många arkadspel till bl a Amigan och nu har så också Commando blivit ett av offren.

Offer är nog den rätta benämningen för konverteringarna brukar alltför ofta bli klumpigt gjorda och därmed försvinner arkadspelets ursprungliga charm.

Allra först konverterades Commando till C64:an, och då fick man med den härliga känslan från arkadspelet men däremot blev grafiken lite sämre. Nästan tvärtom blev resultatet av Amiga-konverteringen. Här har man förlorat lite atmosfär, men grafiken är bättre.

Hur som helst är nu inte Commando ett dåligt spel, utan det är häftigt skjuta-och-döda spel. Det går ut på att man som ensam kommandosoldat ska röja järnet genom olika sektorer bevakade av fiendesoldater.

Till sin hjälp har man ett maskingevär och ett halvt dussin handgranater. Granatlagret kan man sedan fylla på utefter vägen.

I slutet av varje sektor stöter man på ett litet fort som är fyllt till bredden med fiender och när de sedan väller ut genom porten får man en svettig tid med avtryckarfingret, men banorna i övrigt är tämligen lätta. I varje fall i början.

Fiendena man kämpar mot kan inte vara varken välutbildade eller förståndiga, för de fjantar runt som en skock blinda höns.

De skjuter vilt i alla riktningar utan att sikta, och blir man träffad av ett skott och dör är det antingen otur, klantighet eller att man är trängd och försöker att undgå att trampa på fienden (man dör nämligen då) och i samma veva råkar bli träffad.

Betydligt träffsäkrare är då fiendens förmåga att slunga handgranater. De träffar en rakt i planeten om man inte håller igång utan står och glor rätt upp och ner. Dessa handgranater är ena kvicka rackare också så det gäller att hålla ögonen öppna.

Grafiken är som sagt inget hafsjobb och soldaterna är skickligt animerade. Skott viner genom luften, granater kastas och män dör i explosioner, och de gör det på ett snyggt sätt. Mycket är det inte man kan klaga på.

Till detta får man också höra explosioner, maskingevärsknatter och en simpel melodi.

Commando är ett enkelt, kul spel för personer som vill ha avkoppling och inte huvudbry.

Magnus Friskytt

Företag: Elite







7

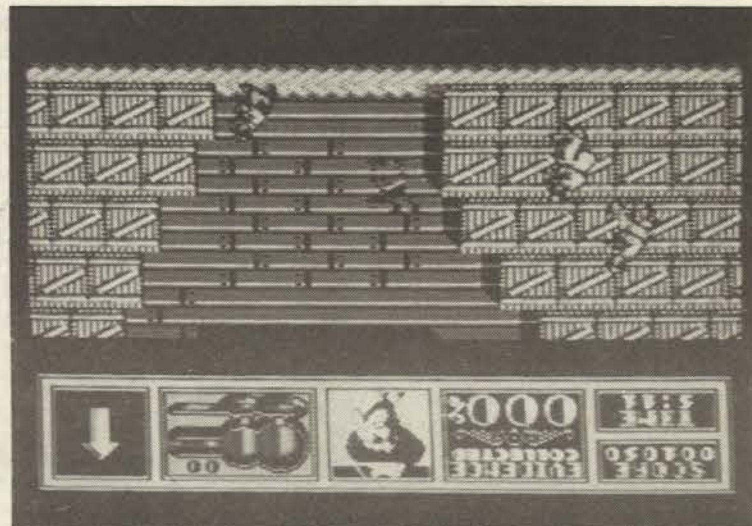
64-SPEL

Untouchables

Filmspel är mycket populärt nu för tiden. Ocean har nu slutligen kommit ut med sitt spel som bygger på filen De Omutbara som kunde ses förra året på våra biografer.

Spelet är uppdelat i sex olika nivåer som all bygger på filmen. Spelet igenom spelar du som en av huvudpersonerna i spelet.

Den första nivån utspelar sig i det lagerhus som polisen gör en räd på i början av spelet. I huset finns några av Capones revisorer som bär på bevismaterial. För att du ska klara av nivån måste du skjuta ihjäl alla tio för att få informationen. Rena drömmen för företagare som med andra ord ilsknat till på sina revisorer.





Untouchables har varit på gång under mer än ett år, men det har uppenbarligen varit värt att vänta på

De följande nivåerna har andra teman men generellt gäller att de är mycket våldsamma (kulsprutor och pickadoller i överflöd). Nivåerna följer dessutom handlingen i filmen och dina spelpersoner får inte dö i fel ordning. Här verkar dessutom Ocean blivit mutade av filmbolaget då de skriver i manualen att man kan hitta tips om det i filmen...

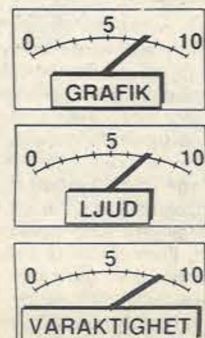
Grafiken i The Untouchables är bra mycket bättre än i genomsnittsspelet. Gubbarna rör sig ganska bra men det är väldans ryckigt om man själv blir skjuten. Tyvärr ser man ibland lite för lite framför sig när man springer åt något håll.

Ljudet är ungefär lika bra som grafiken men den blir smått irriterande efter ett tags spelande. Man kan dock välja mellan ljudeffekter och musik.

The Untochables är ett svårt spel som skulle kunna få den mest behärskade människan att slita tottar ur sitt grånande hår. Likförbaskat är det ett speciellt sug i spelet, man kan helt enkelt inte låta bli att försöka och försöka igen. The Untouchables är ett mycket bra spel som rekommenderas varmt.

Tomas Hybner

Företag: Ocean



Inner Space

Spelet Inner Space har ingenting att göra med filmen 24 Timmarsjakten som på engelska heter just Inner Space.

Spelet är ett rent shoot'em-up spel i klassiskt stil med horisontalrullande landskap kryllandes av fulingar.

Elakingarna kommer i små grupper och lyckas man skjuta ned en hel grupp får man möjligheten att plocka upp ett energimoln som du kan utöka eller förbättra ditt skepp med.

De olika vapnen du kan få med hjälp av energimolnet visas längst ned på skärmen och när den du vill ha blinkar kan du välja den. Misslyckas du med att skjuta ned en hel fiendegrupp förlorar du en energipoäng och blir av med alla energimoln du lagt på lager.

Vid slutet av varje nivå ställs du liksom i så många andra spel inför en super elaking som är både större och fulare än de vanliga. Spelet innehåller totalt nio superelakingar och lika många nivåer.

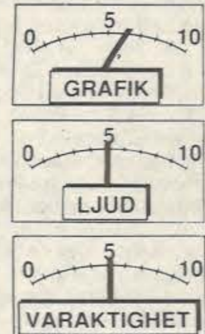
Om man bara ser till de rena fakta när det gäller Inner Space är det ett bra spel men det faller på en del punkter. Först och främst är det inte speciellt snyggt utan grötigt. Men framför allt känns det inte riktigt rätt. Det engelsmännen kallar "smoothness" som vi kanske skulle kunna översätta till "flyt" saknas i spelet. Mycket beroende på grafiken som inte ser vidare bra ut och den påminner ganska skarpt om tidiga 64:a spel och spectrumspel med sina enfärgade sprites. Jag måste dock ge en komplimang till programmerarna som lagt in en parallaxscroll som höjer grafikvärdet en aning, trots att det sänker helhetsvärdet på grund av att det gör spelet ännu grötigare.

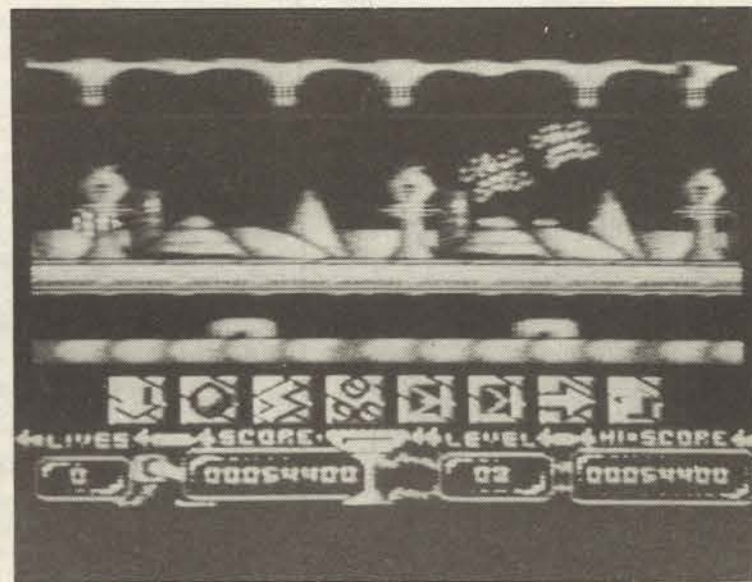
Ljudet är om möjligt enklare än grafiken (förutom scrollen) och man tröttnar ganska snart på det. Hur kommer det sig att somliga faktiskt lyckas få 64:an att låta bra?

Inner Space kanske hade kunnat vara ett bättre spel men tyvärr håller det inte riktigt vare sig action, grafik, ljud eller spelbarhet. För att kunna göra ett bra shoot'em-up spel måste man ha något mer än kunskaper i programmering...

Tomas Hybner

Företag: Interactive





Inner Space är ett hyffsat Shoot 'em up, men inget mer.

GHOSTBUSTERS II

Ghostbusters II är uppbyggt kring tre scener ur filmen som får sin svenska premiär först i februari nästa år.

Så har då den andra Ghostbusterfilmen och det tredje Ghostbusterspelet nått oss. Det här spelet som kallas kort och gott Ghostbusters II bygger direkt på tre sekvenser ur filmen.

Den första sekvensen går ut på att du ska fira dig ned i en brunn med ett rep och nere på brunnens botten samla ihop en flaska slem. Slemmet har nämligen stor betydelse eftersom det är roten till mycket av det onda.

Den andra nivån går ut på att du ska guida frihetsgudinnan fram på Broadway och skjuta ned spöken med en eldkula. Denna del är i det närmaste ett shoot'em-upspel. För att göra det hela intressantare och svårare drivs frihetsgudinnan av slem. Varje gång du skjuter förlorar frihetsgudinnan dessutom kraft men träffar du ett spöka bildas en slemdroppe som du kan samla in med några människor som går på marken före statyn. Människorna i sin tur får varken bli rörda eller skjutna. Förvisso får du nya men det är ju hederliga medborgare du har ihjäl...

Den tredje nivån går ut på att du ska rädda den lilla bebisen Oscar från att bli totalbesatt av demoner. Detta görs i ett museum där en tavla hänger föreställande en av de mest ondskefulla människor som levat på länge.

En trist sak med Ghostbusters II är att den laddar väldigt mycket och att man inte kan välja om den ska ladda eller inte. Varje gång man dött för gott ska den ladda in två delar och det tar tid.

Förutom det är spelet mycket spelbart när man väl fått grepp om kontrollerna och hur man ska göra.

Grafiken i spelet är väldigt välgjord och den innehåller bara ett fåtal missar. Allting animeras snyggt och det är inte lika plottrigt som det skulle kunna ha varit.

Ljudet finns det inte mycket att säga om. Det är ljudeffekter och de är varken speciellt bra eller speciellt dåliga. Titellåten från filmerna finns naturligtvis med i spelet men man slipper dock höra den under spelets gång...

GhostBusters II är egentligen ett ganska enkelt spel men trots det misslyckas man ofta och man blir lika sur varje gång. Det brukar sluta med att man surt slänger ifrån sig joysticken och gör något annat. Trots detta dras man tillbaka till spelet...

Tomas Hybner

Företag: Activision

GRAFIK (0–5–10)

LJUD (0–5–10)

VARAKTIGHET (0–5–10)

8

Gamle fine Wonderboy har blivit Super med tiden. Och spelet är också super. Så bra att det blivit Screen Star.

Super Wonderboy

SCREEN STAR

Spelet Wonderboy kom för ett bra tag sedan och nu gör Activision en uppföljare kallat kort och gott Super Wonderboy.

Spelet går ut på att du underbarnet Tom-Tom måste döda draken Meka för att fred och frihet återigen ska råda i underlandet.

Poängen är att du ska springa och hoppa dig igenom ett flertal olika nivåer med skiftande landskap för att komma fram till draken. På vägen stöter du på en hel del mystiska varelser som alla försöker stoppa dig.

Som en hjälp på vägen finns olika hus du kan gå in i. En del innehåller affärer där du kan köpa nya rustningar och magiska vapen. Där finns också värdshus där du kan köpa öl eller drinkar. Men den egentliga meningen med alkoholköpet är att få bartendern att tala. Alla vet väl att bartenders är de som vet mest om rykten och området de lever i? Hur som helst är drinkarna och ölet effektlöst... **(Du går vimsigt ändå? Red anm)**

På många nivåer finns dessutom ett speciellt hus där en jättefiende huserar. Honom måste du ha ihjäl för att komma vidare. I de flesta fall har han en nyckel och en mängd pengar men han kan också ha ett kraftigare vapen eller något annat användbart.

När man slår ihjäl en fiende får man oftast en bonussak. Saken kan bestå i antingen pengar vars mängd slumpas fram, poäng eller en bonuspryl. Pengarna använder du för att köpa nya saker och för att hela dig. Bonusprylarna är användbara på ett eller annat sätt i spelet och i många fall nödvändiga för att du ska klara dig vidare...

Spelet innehåller dessutom en hel del bonussaker som poppar fram när man står eller går på speciella ställen. Det finns till exempel ett ställe där man måste bege sig upp på ett hustak för att få fem extra liv. Och då menar jag verkligen extra.

I spelet har man nämligen fem liv från början. Det är inte ofta man förlorar ett helt liv och de fylls också på efter varje nivå. Man kan dessutom hela sig för 20 pengar och man får då full styrka igen. När jag nämnde att man får fem extraliv ökas de fem redan existerande på med fem till och man har då allt som allt tio liv att leka med...

I det omfattande landskapet finns en mängd dolda banor man måste besöka för att klara av nivån. För att göra det knepigare är en del utgångar dolda men slår man runt riktigt ordentligt i värdshuset brukar man få tips om ungefär var man kan hitta utgången. man bör dock inte lite allför blint på vad bartendern säger. En gång ledde hans tips upp på ett torn där man fick veta att det var fin utsikt...

Här och där finns också plattformar som rör på sig eller sjunker nedåt när man står på dem. De som sjunker är direkt destruktiva och de ställer ofta till ganska stora problem, speciellt om det är flygande fiender i närheten. Man hoppar nämligen baklänges en bit när man åker på stryk av en fiende.

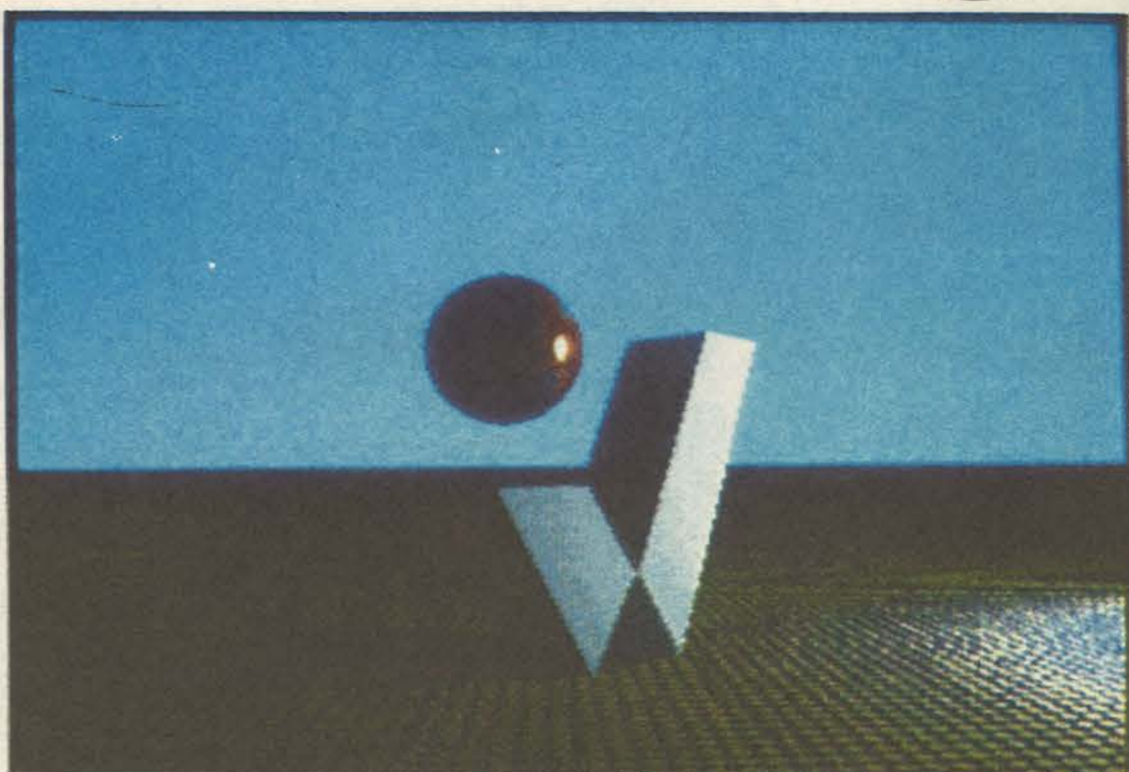
Grafiken i spelet är mycket enkelt men fortfarande snygg och framför allt städad. Tyvärr innehåller spelet inga direkta grafiksensationer men det finns ändå en del monster som animeras väldigt bra. Bland annat ett slags pöl som flyter omkring och ibland reser sig upp som ett moln i stället.

Ljudet i spelet består av ett fåtal ljudeffekter tillsammans med en trallig melodi som först efter en lång tids spelande blir irriterande. Tyvärr saknas en kontroll som man kan stänga av musiken med.

Super Wonderboy är ett perfekt exempel på hur man gör ett spel som är ganska enkelt att spela men fortfarande är ganska avancerat. Spelglädjen är mycket stor och man slutar inte bara spela spelet. Det är ganska enkelt att klara Super Wonderboy om man inte drabbas av spelets enda negativa sak — den magiska dykningen. Spelet har nämligen en tendens att dyka precis när det går som bäst för en och man kan tyvärr inte spara spelet någonstans.

Men trots den elakartade bugen är och förblir Super Wonderboy ett av de bästa spelen som släppts under 1989. Rekommenderas varm till spelare som tyckte om Wonderboy, Giana Sisters och Terry's Big Adventure...

Tomas Hybner



Det är inte ofta ett 64:aspel är tillräckligt bra för att få Screen Starutmärkelsen numera. Men Super Wonderboy håller måtten.



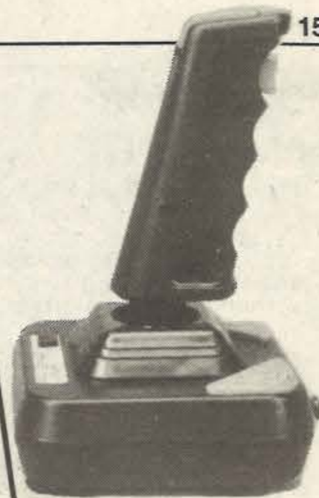
8

ÅRETS BÄSTA AMIGA-SPEL (Alla kategorier)

1. Populous (Electronic Arts)
2. Kick Off (ANCO)
3. Silkworm (Mastertronic)
4. Shadow of the beast (Psygnosis)
5. Rick Dangerous (Firebird)

ÅRETS BÄSTA 64-SPEL (Alla kategorier)

1. New Zealand Story (Ocean)
2. Rick Dangerous (Firebird)
3. Zak McKracken (US Gold)
4. Operation Wolf (Ocean)
5. Batman (Ocean)



Varsin Gyllene Joystick får Ocean och Electronic Arts eftersom deras spel valts till årets bästa.

SÅ VALDE VÅRA LÄSARE

Nu har våra läsare valt Bästa Spelen 1989 till Amigan och 64:an!

Segrare blev Oceans 64-version av "New Zealand Story" och Electronic Arts "Populous" till Amigan.

80-talets bästa 64-spel blev numera klassiska "The Last Ninja II" och Amigaspelet "Populous".

Det var för två nummer sedan som Datormagazin utlyste omröstningen om 1989 samt 80-talets Bästa Spel i alla kategorier till 64:an och Amigan. Sedan dess har vi dränkts i hundratals röstkort från våra läsare.

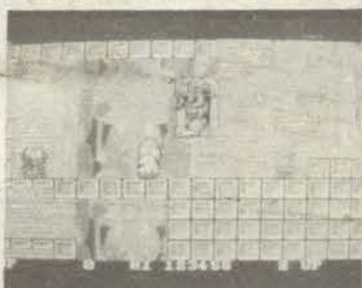
Omröstningen var enkel. Det gällde att välja de tre bästa spel som utkommit under 1989 till 64:an eller Amigan i tre olika kategorier; action, äventyr och strategi.

Dessutom skulle läsarna rösta fram årtiondets bästa spel, alltså det bästa spelet som utkommit sedan början av 80-talet.

En enkel omröstning trodde vi. Men ack vad vi bedrog oss. Många läsare valde spel som utkom 1987-88 till Årets Spel 1989...

Andra läsare lyckades blanda ihop kategorierna och exempelvis välja Batman till årets bästa strategispel...

Men efter lite sorteringsarbete fick vi ordning på röstsiffrorna.



New Zealand story — årets bästa 64-spel.

Årets bästa 64-spel alla kategorier blev Oceans **"New Zealand Story"**.

Årets bästa Amigaspel alla kategorier blev Electronic Arts **"Populous"**.

Någon speciell lista för Årets Bästa Arcadspel behöver vi inte publicera. New Zealand Story pch Populous toppar nämligen även den listan.

Datormagazins egen Game Squad utsåg i en egen omröstning 64-spelet **"Rick Dangerous"** och Amiga-spelet **"SimCity"** till Bästa Spelen 1989.

Hur det gick i omröstningar om Årets Bästa Strategispel samt Årets Bästa Äventyrsspel framgår av listorna nedan.

De vinnande programhusen. Ocean och Electronic Arts. kommer som belöning att få varsin Gyllene Joystick av Datormagazin. De Gyllene Joystickarna kommer att utdelas på INDI-89 i London den 18 December. INDI-89 är programhusens motsvarighet till filmvärldens Oscars-gala.



Popolow — årets bästa Amigaspel.

Till sist: Grattis Ocean och Electronic Arts!

Christer Rindeblad

ÅRETS BÄSTA STRATEGISPEL

C64: Conflict in Vietnam
Amiga: SimCity

ÅRETS BÄSTA ÄVENTYRSSPEL

C64: Zak MacKracken
Amiga: Dungeon Master

GAME SQUADS VAL:

ÅRETS BÄSTA SPEL
- alla kategorier)

C64: Rick Dangerous
Amiga: SimCity

ÅRTIONDETS BÄSTA SPEL
- alla kategorier:

C64: Elite
Amiga: SimCity

ÅRTIONDETS BÄSTA SPEL *(alla kategorier)*

C64: The Last Ninja II
Amiga: Populous

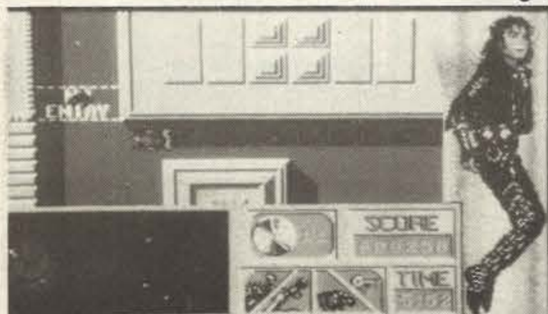
MOONWALKER







Amiga



Ah, äntligen säger många, Moonwalker är här! Ocean som verkar ha kontrakt med alla de större filmbolagen har nu släppt sitt Moonwalkerspel, baserat på filmen med samma namn. Denna gång är det inte Batman som släpps lös på skärmarna utan superstjärnan Michael Jackson (ni vet, Wacko Jacko som är så BAD). På spelförpackningen står det: A game like no other (Ett spel utan like). Det är kanske att överdriva litegrann, men visst är det originellt med 20 liv (eller platinaskivor i det här fallet).

Moonwalker, spelet, utspelas på fyra nivåer där Michael på varje nivå år jagad av en elaking vid namn Mr Big och alla hans kumpaner.

Första nivån går ut på att Michel ska hitta alla delarna till sin kaninutstyrsel (erhmm...) så att han ska kunna fly från en liten grabb och hennes mormor, snubbar med cowboy på hästar, Biff Brothers och en hop med japanska turister.

Hela jakten utspelas i en enorm filmstudio där de sju delarna ligger utspridda, utöver dessa så måste man ta fyra specialprylar. Om någon av de jagande får tag på en så förlorar man en av sina platinaskivor, och dessutom har man tidspress på sig. Hela studion är som en labyrint där man irrar omkring, man har en scanner till hjälp där man ser sig själv, prylarna och de jagande. De är inte särskilt intelligenta men det finns en hake med det hela. Man måste ta sakerna i en viss ordning, det gör det hela lite svårare och definitivt kämpigare. Om man härdar ut och får tag på alla prylarna kan man springa iväg till en motorcykel för att bränna rakt in i nivå två.

På nivå två har Mr Big fått reda på

Företag: Ocean

var man är någonstans och satt upp väghinder på gatorna i Michaelsville där man kör omkring. För att ta dig därifrån måste du plocka upp ett antal månstenar. Då förvandlas du till en sportbil som kan hoppa över barriärerna. Du måste snabba dig på, du blir normal (??) efter tio sekunder, därefter måste du plocka upp nya månstenar. Om du klarar av att ta dig igenom hela staden kan du glida iväg på en Jet-Ski in i tredje nivån.

Michael gömmer sig på Club 30 på nivå tre. Men friden varar inte länge. Mr Bigs elaka kumpaner kommer dir och nu måste du skjuta dig ut, men först måste du hitta vapnet och ammunitionen. Tyvärr så finns även en massa barn omkring klubben och det gäller att skydda dem så ingen oskyldig blir skadad.

Mr Big gör ett sista krampaktigt försök att komma åt dig på den sista och fjärde nivån. Han kidnappar Katy (vem nu det är) för att lura dig till hans tillhåll. En massa elakingar med lasergevär gömda överallt och det gäller att du knäpper dem en och en för att till sist förstöra Mr Bigs plasmakanon. Klarar du detta har du räddat barnen, dig själv och klarat spelet.

Moonwalker är inget dåligt spel, men tyvärr så är det inte heller den höjdare som många hoppats att det skulle bli. Spelet är på sina håll lite







C64



segt och långdraget. De första nivåerna tar ett tag att klara, även då man spelat spelet ett tag. Rent tekniskt sett är spelet välgjort. Styrningen känns oftast bra, grafiken är i både 64«b4»a och Amigaversionen bra. 64«b4»a-versionen är dock lite färglös på sina håll, det är lite trist. Ljudet är (hör och häpna) faktiskt bättre på 64:an än på Amigan. Anledningen till detta är att på Amigan används nästan uteslutande samplat ljud. Detta gör att ljudet tar mycket minne och därför inte kan vara så omfattande. Det är oftast bara 5—10 sekunder av varje låt som hela tiden upprepas. I 64:a-versionen är det längre, handgjorda låtar som är klart skönare att lyssna på. Jag saknar verkligen lite hederliga ljudeffekter i spelet, utöver dessa vanliga melodier.

Mellan varje nivå finns det ett litet mellanspel som man kan titta på. På Amigan är detta ganska roligt gjort med bra grafik och animation. På 64:an är grafiken och animationen (då den förekommer) mindre spektakulär.

Slutligtvis kan jag säga att Moonwalker är ett spel som andra, varken mer eller mindre. Det är inget man behöver gå över lik för att få men inte heller förtjänar det att bli behandlat av min lillebror. Med manualen (som är ganska kortfattad) får man en diskografi (lista över skivor) över Michaels största hits. Varför? Förmodligen för att det ligger en del pengar bakom det hela... Nästa spel i serien exploaterade filmer blir Ghostbusters II, vi får väl se hur dom lyckas med det.

Johan Pettersson

Dungeon-Master II

■ **När kommer DungeonMaster II?**
Kent-Ove P, Mörsil.

Exakt när är FTL ännu osäkra på. En avancerad gissning är under våren eller försommaren nästa år.

Defender of the crown

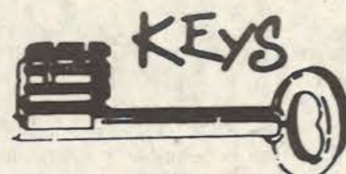
■ **I Datormagazin nummer 9-89 stog det i Game Keys att om man håller inne <b4> K <b4> så skulle man få 1024 knektar. Vad är då <b4> för knapp??**
David

Det hela beror på att sättmaskinen fick tillfällig hicka och skickade med sättkoderna också <b4> är helt enkelt en kod som talar om för sätteriet hur K:et skulle se ut. Tyvärr kan vi inte skriva < och > som de såg ut i nummer 9-89 i och med att sättmaskinen då förmodligen skulle få ännu mer hicka. Det räcker alltså med att hålla K nedtryckt.

GAME SQUAD CORNER

Undrar du över spel och spelprogrammerare. Skriv då och fråga vår Game Squad Leader Tomas Hybner, Datormagazin, Karlbergsvägen 77—81, 113 35 STOCKHOLM. Märk kuvertet "Game Squad".





Indiana Jones III

■ När texten kommer upp håll ner tangterna F, I, S och H. Då ska det stå "cheat mode on" uppe i högra hörnet.

När du sedan börjar spela kan du välja position i banorna med tangenterna 1 till 5 och byta bana med knapp 6.

Rickard A, Helsingborg.

Wonderboy

■ Om ni har WonderBoy (ettan) och tycker att det är lite svårt så kan ni få evigt liv genom att reseta och skriva in följande pokes:

POKE 2676,234
POKE 2677,234
POKE 2678,234
POKE 2679,234
Starta spelet igen med SYS 2112.

Klas Hallberg

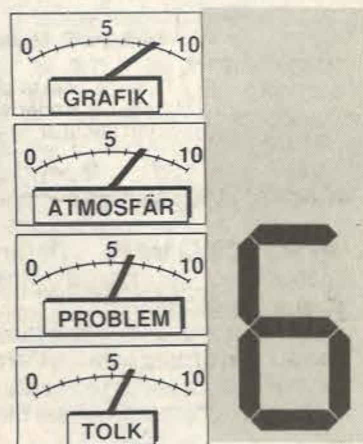
Jinxter

■ Följande är inskickat av **Mikael Johnsson** som får fem 3.5" disketter.

Hur går jag av bussen?
Tryck på knappen och vänta tills bussen stannar.
Var går jag av bussen?
Två hållplatser efter du har visat biljetten.
Hur kommer jag förbi tjuren?
Ta duken på bordet i "conservatory" och skaka den två gånger framför tjuren.
Hur kommer jag förbi taggtråden?
Kapa den med häcksaxen som finns i din trädgård.
Hur ser jag i mörker?
Ta på dig glasögonen du får om du lyssnar på fågeln i "holy bush".
Hur fångar jag musen?
Spänn fällan (som finns i "boat house") och sätt fast osten (finns i "cheese cellar") på den. Lägg sedan fällan i köket och vänta.
Hur öppnar jag Xams brevlåda?
Smält nyckeln två gånger.
Varför springer den galna trädgårdsmästaren iväg med säcken?
Du måste smörja "runners" i "boat house" med oljan i plastflaskan.
Hur får jag tag på oljan?
Stoppa flaskan i kylskåpet.
Hur reparerar jag kanoten?
Stoppa "bung" (som finns i en båt i "boat house") i "wolly sock" som finns under sängen i ditt hus. Sätt sedan wolly sock i hålet.
Hur kommer jag förbi smutshögen i Pagoda?
Öppna maskburken med burköppnaren och släpp maskarna på högen. Ta sedan lite smuts.
Hur når jag "chandelier"?
Öppna "airlock" och sätt sedan på vattnet. Simma sedan ut till "chandeliern".
Hur kommer jag ut ur bageriet?
Stoppa charmen i "baking tin" och stoppa in "baking tin" i ugnen. Bränn brödet.
Hur blir jag av med personalen i postkontoret?
Visa musen f$TSr henne.
Hur öppnar jag kassaskåpet?
Vrid handtaget i följande ordning: "top right", "bottom right", "top left", "bottom right", "top left".
Hur släcker jag brasan i puben?
Använd charmen du hittade i Xams brevlåda.
Hur kommer jag in i urmakeriet?
Gå till fönstret, knacka på dörren och kasta något på oljelampan.
Hur når jag "girder"?
Använd stegen och "stool".
Vad ska jag göra med "weatherman"?
Ta hatten och paraplyet från "rain weatherman".
Vad ska jag göra med molnen?
Gå upp till "weathermen" och se till att solgubben är längst ut. Håll tag i regngubben och få honom att komma längst ut. Frys molnet, öppna paraplyet och hoppa ned. Animera molnet, sätt dig på det och animera det igen.
Hur kommer jag till slottet?
Sadla enhörningen, sätt dig på den och animera den.
Hur kommer jag förbi "gaoler"?
Ta av dig skorna.
Hur kommer jag ut ur cellen?
Bind repet till "manacles". Sätt ljuset i hatten och tänd det med tändstickan. Ställ sedan hatten under repet och gå in i gången och vänta.
Hur öppnar jag "dome"??
Flytta blocken (slide block) i följande ordning:
5,8,1,6,7,2,9,5,3,4

Mystery of the Mummy

Dator: AMIGA
Företag: Rainbow Arts



Platsen är Hamburg. Året är 1912, och Mumiens mysterium ligger framför Er.

Ja, nu prövar Rainbow Arts lyckan i äventyrsbranschen med ett välgjort spel i ikon-miljö.

Spelaren börjar i ett hotellrum. Plötsligt ringer portiern och annonserar att en viss herr Rabensberg är på väg upp till rummet. Och mycket riktigt, en kort stund senare träder en något fetlagd herre in i rummet och presenterar sig som Rabensberger, slår sig ner och börjar sin berättelse.

Det visar sig att år 1884 begav sig en tysk expedition till Kamerun för att utforska gammal afrikansk kultur. De hela visade sig vara en framgång, ända tills de fann en grav innehållande en mumie. Bärarna blev genast mycket förskräckta och vägrade först bära tillbaka den till hamnen. Men, efter mycken möda och stort besvär lyckades expeditionen frakta den tillbaka till Tyskland.

Det var nu som ett flertal av medlemmarna i expeditionen insjuknade i malaria, en sjukdom som Rabensbergers far, som var en av medlemmarna, aldrig hämtade sig ifrån.

Dock lånade han endast ett par dagar efter hemkomsten ut mumien till Egyptologiska Museet i Berlin. Utställningen skulle vara i två månader, men kort före dess slut stals expeditionens mumie.

Rabensberger tar fram en tidning och visar hur en mumie nu inom kort skall säljas på auktion! Han ber er nu undersöka om detta råkar vara samma mumie och återskaffa den.



Mystery of the Mummy är ett äventyrsliknande välgjort deckarspel.

Detta är alltså spelets inledning. Till uppläggningen förs tankarna till Äventyrspels Sherlock Holmes, i vilket man åker fram och tillbaka i London och letar i tidningar för att komma gåtans lösning närmare. I detta spel har man till sitt förfogande fem ikoner, och dess "underikoner", bland annat har man en ikon för objekt, en annan för förflyttning och en för utfrågningar av personer.

Med spelet följer en karta över det gamla Hamburg, och du måste hitta de relevanta adresserna och åka dit för att söka information alternativt ringa dit.

Adresserna och telefonnumren finner du i spelets manual. På skärmem framträder då och då grafikbilder föreställande bland annat olika personer man träffar. Dessa ser ut att ha ritats med en kolkrita på ett gulnat papper och är av hög kvalitet och höjer stämningen klart.

Hur är då själva spelet? Tja, handlingen är mycket genomtänkt och för att lösa fallet måste du verkligen ta dig tid att fundera över olika faktorer.

Som sammanfattning, ett ganska speciellt spel. Desto mer arbete du lägger ner på det, desto mer får du antagligen ut av det om du har tålamod, en egenskap som ju varje deckare värt namnet innehar i överflöd!

Johan Birgander

Spåmännen Spekulerar

■ Steve Meretzky, **Steve** Meretzky, Steve **Meretzky**! Ursäkta att förra numrets spåmännen inte innehöll ett ord om **Infocom**. Det ska dock denna göra! Har den redan gjort det? Hm...

Tyvärr gäller det denna gång Infocoms nya rollspelsgenre. Uppföljaren till **"BattleTech"** kommer snart och får namnet **"Mechwarrior"**. Ett annat spel som kommer heter **"Mines of titan"**. Hur det gick med **"Quarterstaff"** och till vilka datorer det kommer framgår inte!

Snart kommer upföljaren till **"Legend of the sword"**. I **"The final battle"** blir det dock mer ikoner med grafik typ **"Ultimate-play-the-game"-spelen.**

Appropå svärd, **"Swords of twilight"** har kommit till Amigan. Det är fråga om ett nytt rollspel från Electronic Arts som, å nej inte nu igen, går ut på att rädda landet från onda makter. Samma företag kommer med två rollspel till 64:an! Först ett science-*fiction-rollspel där det gäller att skapa fred mellan de olika raserna på olika planeter. I* ***"Dragon wars"*** *gäller* det att ta reda på varför kungen förklarat grannländerna krig och förbjudit all magi. Det är ett spel i Fantasy-genren, alltså.

Ett annat spel som kommit till Amigan är **"Future wars"**. Det är den franska tillverkaren **Delphine** som gjort det och hela spelet påminner mycket om Sierra on-line. Det handlar om en ond ras som försöker förstöra vårt SDI-försvar redan innan detta gjorts färdigt. Fabrikanten lovar en hisnande färd i tid och rum.

Horrorsoft, de med **"Personal nightmare"**, ett av 89 års bättre spel, kommer med uppföljaren rätt som det är. Äventyret får namnet **"Elvira, mistress of the dark"**. Handlingen är att befria Elvira och dennas slott från spöken. Hu!

Mer rollspel: SSI som har **"Advanced dungeons and dragons"**-rättigheterna kommer med **"Champions of Krynn"**, **"Renegade legion"** (Thin Lizzy?) samt **"War of the lance"**.

Tre spel planeras även från **Accolade**. I detta fall äventyr. **"Don't go alone"** är ett skräckspel där det gäller att komma tillrätta (låter diplomatiskt, vad?) i huset som kostade farfaderns hans liv... I **"The deadlock files"** gäller det att störta den amerikanska regeringen. Nej, stoppa en plan med detta syfte ska det vara... Det tredje spelet heter passande nog **"The third courier"** och verkar faktiskt vara ett rollspel. Det går ut på att stoppa en försäljning av topphemliga Nato-dokument till Warszawa-pakten.

Ett spel som heter **"Quest of the mummy"** kommer snart till både 64:an och Amigan. För dig som gillar gamla miljöer passar nog detta eftersom året detta utspelar sig är 1912. Det gäller alltså inte att leta rätt på den stulna morsan, utan den stulna mumien...

Slutligen vill vi fortfarande ha in högvis med hemmagjorda äventyrsspel. Skicka spel, eventuell manual och lösning samt uppgifter om det går att köpa och i så fall hur till:

Datormagazin, Spåmännen spelar svenskt, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 STOCKHOLM.

Vill du ha tillbaka materialet måste du skicka med ett adresserat och frankerat kuvert.

Efter nyår börjar vi presentera de bidrag som kommit in!

Sten Holmberg



Var hälsade, O Äventyrare! Inte alldeles oväntat kommer här en binge äventyrsfrågor med svar. Några av frågarna som får svar denna gång är Krister Jansson Frövi, Amiga 89, Robert, Anders Winkler Halmstad och Micke.

Battletech

Vilka planeter sk[illegible] välja när man har hittat stjärnkartan?

Gå på de planeter som omges av ett skuggat fält!

Fish

Hur kommer man ur skogen?

Du måste gjuta en guldring, börja med att befria fågeln!

Hulken

Hur dödar man myrorna?

Först måste du klara av mördarbina. Se sedan till att myrorna inte kommer in i ditt ansikte!

Kentilla

Var hittar man guldringen?

Den finns i Tylons slott. Vänta utanför tills Zelda flyger in med Timandra, klättra sedan upp och snoka igenom lådorna!

Kings Quest 1

Var hittar jag den magiska spegeln?

Någonstans nere i brunnen.

Kings Quest 3

[illegible] så kommer Manannan och dödar mig!?

Du måste oskadliggöra trollkarlen innan du kan gå till sjöss. Med risk för att verka tjatig så går det till så att du förvandlar honom till ett ofarligt djur genom att lägga något i hans gröt.

Manhunter New York

Hur får man reda på den misstänktes namn på dag ett?

Undersök fotbrickan på sjukhuset!

Vad används alla moduler till?

Man använder dem i ett rymdskepp på dag fyra.

The Pawn

Hur kommer man in till kungen utan att bli utslängd direkt?

Kungen slänger alltid ut en direkt.

Hur kommer man förbi den stora stenbumlingen?

Bind ihop hackan och krattan med skjortan! Du har nu tillverkat en hävstång som du kan häva bort stenen med.

Hur får man upp den lösa plankan i trädhuset?

Dörren är i vägen.

Police Quest 1

Vad gör man i domstolen?

Be mannen i luckan att bryta domstolsförhandlingen ("EMERGENCY")! Gå in, och säg att häktningsordern gäller Hoffman! Ge domaren bevisen, och påtala tatueringen!

Vilket är telefonnumret till Morgans kontor?

Undersök hans telefon!

Hur får man tag i en taxi på hotellet?

Slå först nollan, och sedan 411! Skriv därefter "CAB"!

Shadowgate

Kan man få upp kistan vid draken?

Nej.

Hur kommer man genom eldrummet efter spegelrummet?

Du måste ha mantein (undersök stenarna längst bort i gången där boken finns, och håll utkik efter dolda spakar). Du måste också ha sfären.

Three Musketeers

Vilken väg ska man gå för att hitta ut ur skogen där man går vilse?

För att sluta gå vilse går man såhär:

W, S, S, S, S, S, S, S, E, N, E, S, E, N, N, E, E, S, W, S, E, E och S.

Wolfman (del ett)

Hur öppnar man lådan som finns nere i kapellet?

Undersök kistans lock i affären! För att öppna lådan måste du skriva "INSERT KEY", och "PUSH KEY" så många gånger det behövs.

Behöver Du hjälp i ett äventyr? Skriv i så fall till **Datormagazin, Besvärjaren Besvarar, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 STOCKHOLM!**

Andreas Reuterswärd

En årgång av 1989 års Datormagazin

Året 1989 kommer att bli ihågkommet som det är då Amigan fick sitt definitiva genombrott i Europa. Men det var också mycket annat som inträffade. Mängder med nya spännande spel, tillbehör och program kom i en strid ström. Datormagazins testpatrull fick jobba för glatta livet.

Här har du året som gick med Datormagazin! Våra viktigaste reportage, tester och programmeringsartiklar:



Nr 1, Januari

REPORTAGE: Ilskna aktieägare angrep Commodorechef. Undervisningsprojekt söker spelprogrammerare. World of Commodore i Toronto. Nya Amiga 2500 Unix. Commodore-bussen. Tyska datapolisen.

TEST AMIGA: Dr T's MRS Midi Recording Studio v 1.1. Supra Hårddisk och GVPs hårddisk i jämförelsetest. Fineprint.

TEST C64: Datasette Doctor, GEOS fontpack, Geodex, Geospell, Geoprogrammer.

SCREEN STAR: Double Dragon, Amiga och C64-versionen.

PROGRAMMERING AMIGA: Mountlist med Amigan.

PROGRAMMERING C64/128: Bygg termometer av en C64. Turboladdare på C64. Äventyrsprogrammering del 1.



Nr 2, Februari

REPORTAGE: Ny Erik Schale ny Commodorechef. Förslag till censurregler av dataspel. 2:a Developers Conference i Frankfurt. Amigan hjälpte handikappad konstnär. Svenskarna dåliga programmerare.

TEST AMIGA: Promise stavningskontroll, AssemPro, K-Seka, ATalk III,

TEST C64: Blazing Paddles, Stack Arrow Plus Cartridge, Stack Super Help Cartridge

SCREEN STAR: Roger Rabbit, Amiga och 64-versionen.

PROGRAMMERING AMIGA: Gomf 2.2 - död åt Gurun. Så använder du WB-extra. C-skolan del 4.

PROGRAMMERING C64/128: Behärska 64:ans tangentbord. Äventyrsprogrammering del 2.

UTMANING:



Nr 3, Februari

REPORTAGE: AmigaDOS 1.3 klar. Datamässa i Oslo. Danska Sören Grönbeck gör kometkarriär i USA. Förlaget Markt & Technik. Gail Wellington.

TEST AMIGA: Textpro. Comic Setter. Tre bokföringsprogram i duell.

TEST C64: Sketchpad 128.

SCREEN STAR: Dragons Lair, Amiga.

PROGRAMMERING AMIGA: Datavirus. Ljud i AmigaBASIC.

PROGRAMMERING C64/128: Fler sprites på skärmen.

UTMANINGEN: Luffarschack

Nr 4, Mars

REPORTAGE: AmiExpo i New York. Skånska pirater. Gold Disk i Kanada. Hackergruppen Groovy Bits. Telecom säljs.

TEST AMIGA: Metacomcos MacroAssembler. VIP virusprotection. Diskmaster. Metascope.

TEST C64: BeckerBASIC. Action replay. New Maker 128.



SCREEN STAR: Falcon, Amiga.

PROGRAMMERING AMIGA: Programmera intuition. C-skolan del 5.



Nr 5, April

REPORTAGE: CeBit-89 Hannover. AmiExpo New York.

TEST AMIGA: Prowrite, Excellence!. Ami-text 1.0. Magellan. BBS-PC. WBExtras. UltraDOS Utilities Module.

TEST C64: Home Designer. Action Replay 5. Cobol 64.

SCREEN STAR: Dungeon Master, Amiga.

PROGRAMMERING C64/128: Burst-mode med 1571. Checksum.



Nr 6, April

REPORTAGE: Comdex Chicago. Mirrorsoft i Amsterdam. Data-89 Sollentuna. Hemma-hos Jez San.

TEST AMIGA: Deluxe Paint III. Aegis Draw, X-CAD Designer, Draw 2000. Devpac Amiga 2.12. Fantavision.

TEST C64: GEOS power pack. Action replay Enchancement-disketter. Super C, ADA Training course.

SCREEN STAR: Populous, Amiga.

PROGRAMMERING Amigan: C-skolan del 6.



Nr 7, Maj

REPORTAGE: Computer Trade Show i London. Comdex Chiacago. Skolmässa i Linköping. Lattice-special.

TEST Amiga: Fyra hårddiskar, Supra 30 MB, A590, GVP Impact 500, Golem HD 3000. Lattice C.

TEST C64: Eprommer 64. Superrom Expander.

SCREEN STAR: The Kristal, Amiga.

PROGRAMMERING C64/128: Different Y Sprite Postions (DYSP).



Nr 8, Juni

REPORTAGE: VISA-bedragarna. CD-Rom till 64:an. Intervjuer: Gary Liddon, Nick Pelling. De gjorde Populous. Copy-party i Eskilstuna.

TEST AMIGA: Icon Paint.

TEST C64: Basic Compiler 64, Basic Compiler 128. Pascal 64, Super Pascal 64, Super Pascal 128.

SCREEN STAR: Project Firestart, C64.

PROGRAMMERING AMIGA: FFS - snabbare filer. C-skolan del 7.

PROGRAMMERING C64/128: Mini-register.



Nr 9, Juni

REPORTAGE: VISA-bedragarna skriver själva. World of Commodore i London. Commodores VD avgår. Dataforskare om våldsspel. Programhuset System 3. Miljonte Amigan såld.

TEST AMIGA: DataRetrieve, MiAmigafile, Microfiche, Amigan som musikdator.

TEST C64: GameMaker. Duell: PC vs C128.

SCREEN STAR: Gunship, Amiga.

PROGRAMMERING AMIGA: Bygg en autofire.

PROGRAMMERING C64/128: Aktivera dina funktionstangenter. Egna tecken på 64:an.



Nr 10, juli

REPORTAGE: KGB:s dataspioner. CES, Chicago. Magic Bytes. Modemspelet Habitat.

TEST AMIGA: Sju musikprogram till Amigan.

TEST C64: Spectrum 128.

SCREEN STAR: Silkworm, Amiga.

PROGRAMMERING Amigan. C-skolan del 8.



Nr 11, Augusti

REPORTAGE: Videotexsatsning på C64. Commodorebussen i Sverige. The Disc Company. Skolspecial: Amigafeber i skolan. Montessoridaghem satsar på Amigan

TEST AMIGA: Superback. Quaterback. Abacus AmigaDOS Toolbox. Dos-2-Dos v 3.1 68010-processorn. Ermingdatas Startpaket. FlickerFixer.

TEST: C64: Geos Power pack II. Fyra ljuspennor testade.

SCREEN STAR: Kick Off, Amiga.

PROGRAMMERING C64/128: Garbage Collection. Dmz Assemblator.



Nr 12, Augusti

REPORTAGE: Handlare rasar mot Commodore. Amigan som superdator. SM i Populous.

TEST AMIGA: A-Max. Media Line Video & Animation backgrounds. Soundtracker. Transformer. HiSoft Basic. Viking 1. PresetEd.

TEST C64: V-Med. X-Ref 64. Colorez 128.

SCREEN STAR: Rick Dangerous, C64- och Amigaversion.

PROGRAMMERING AMIGA: Detta är DOS 1.3. C-skolan del 9.



Nr 13, September

REPORTAGE: Greenpeace stoppar nytt miljöspel. Commodore C65? AmiExpo, Chicago. Reportage från Commodores fabrik i Braunschweig. EM i Populous. Hackerkonferens i Furulund. Workshop-dagar med Amigan. Nordiska programbiblioteket.

TEST AMIGA: C-Light v1.05. "Lights! Camera! Action!". Ami Alignament System.

TEST C64: Nio "nya" gamla till 64:an. The Final chesscard. HomePak. Juggler 128.

SCREEN STAR: Honda RVF, Amiga.

PROGRAMMERING AMIGA: Amigans minne. Inbyggd maskinkodsmonitor. Befria minnet. Assemblerskola del 1. AmigaDOS 1.4.

PROGRAMMERING C64/128: Egna tecken på C64.



Nr 14, Oktober

REPORTAGE: 8 sidor från PCS i London. Nytt nätverk till Amigan. CD-ROM till 64:an. Italienska Commodore. Reportage om AUGS.

TEST AMIGA: MusicX. Musikspalten.

TEST C64/128: G-Wiz.

SCREEN STAR: SimCity, Amiga.

PROGRAMMERING AMIGA: Assemblerskolan del 2. Cskolan del 10.

PROGRAMMERING C64/128: Strukturerad Programmering. Final Cartridge en djupdykning.



Nr 15, November

REPORTAGE: Piraträttegång i Kristianstad. AmiExpo i Santa Clara, USA. Älvsjömässan. Musikmässa i Göteborg. Fotbollsproffs satsar på dataspel. Pirat tjänar 12.000 kronor i veckan. Pirater i Hong Kong. EG sänker datorpriser. Stoppa skojet i hemdatorbranschen. De vann fototävlingen MayDay Squad.

TEST AMIGA: Hårddisk Vortex 2000. Video Effects 3D.

TEST C64/128: Geos 2.0. International Fontpack.

SCREEN STAR: Shadow of the Beast, Amiga.

PROGRAMMERING AMIGA: Klara dig med en drive. Kopia med TC III.

PROGRAMMERING C64/128: Assemblerskolan del 3. Enklare sprites.



Nr 16, November

84-sidi Jul-special!

REPORTAGE: Utbildningsmässan i Älvsjö. AmiExpo i Köln. Datormagazin blir 14-dagarstidning. AmiExpo i Santa Clara, USA. Citronpris för Commodores reklam. 4 programhus: Ariola Soft, Thalion, Lankhor, UBI Soft. AUGS årsmöte i Linköping. Game Squad presenteras. Adressguide till programhusen. Recensionsindex för spel 1988-89.

TEST: Joysticktesten.

TEST AMIGA: ProData. Starterkit. Home Office Kit. Design 3D. Aegis Starter Kit. Atredes BBS v1.1. Sonix Soundtrax. Alcotini Stereo Sound Sampler. Boing-Mouse. Genlock på Amigan. Superback v2.0. BAD. Shoot'Em-Up Construction Kit. Talespin.

TEST C64/128: LADAN. SID Symphony Stereo Cartridge.

SCREEN STAR: Stunt Car Racer (C64). Roller Coaster Rumbler (Amigan).

PROGRAMMERING AMIGA: Assemblerskolan del 3. Sista avsnittet, del 11, i C-skolan.

PROGRAMMERING C64/128: Låt datorn räkna polarna. Programmera Superbas 128. BASIC med TFC III.



Nr 17, December

REPORTAGE: 17-årigt affärsgeni. Nintendo går om Commodore. AmiExpo i Köln. Commodores historia. Amigans historia. Intervju med Jay Miner.

TEST: Videotex.

TEST AMIGA: Data-Atlas. Dubbla serieportar. Supra 2400zi internmodem. Sorterade PD-program.

TEST C64/128: 1000 gratisprogram till C64. Videotex-paket till 64:an.

SCREEN STAR: Rock'n'Roll, Amiga.

PROGRAMMERING AMIGA:

PROGRAMMERING C64/128: Kopiera spel



ÄVENTYRS-SKOLAN

I nummer 1989 startade Datormagazins "Äventyrs-skola"; Äventyrsförfattarens väg till Galaxen av Sten Holmberg.

En artikelserie som lärde ut konsten att programmera sitt eget äventyrsspel i BASIC.

Artikelserien gick i åtta avsnitt, från nummer 1-89 till 8-89 och var främst skriven för C64 eller C128.

Den som följt med äventyrskolan hade i sista avsnittet ett enkelt men komplett äventyrsspel.

Du kan beställa särtryck av samtliga åtta avsnitt för 95 kronor. Skicka in 95 kronor på Pg 11 75 47 - 0, Bröderna Lindströms Förlags AB. Skriv "Äventyrsskolan" samt ditt eget namn och adress på inbetalningskortet. Räkna med att det tar ca 14 dagar innan du får särtrycken i din brevlåda.

HAR DU MISSAT ett nummer?

I vårt lager har vi lite överexemplar kvar av de flesta utgåvor från 1989. Du kan köpa enstaka utgåvor för 25 kronor genom att betala in pengarna på Pg 11 75 47 - 0, Bröderna Lindströms Förlags AB.

Glöm inte att skriva vilket nummer du beställt samt ditt eget namn och adress. OM just det numret du beställ är slutsålt skickar vi tillbaka dina pengar.

Så ser amerikanska demo ut

I USA arangeras varje år en Demotävling för Amigan kallad BADGE Demo Killer Demo Contest (Bay area Amiga Developers GropE).

BADGE är ungefär som en vanliga usergroup fast mer inriktad på medlemmar som utvecklar Amigaprodukter.

The Sentinel av Brad Schenck tog förstaplatsen i årets demotävling. Är gjort med Turbo Silver SV, Deluxe PhotoLab, DeLuxePaint III och The Director tillsammans med en A2000 med 5Mb minne och turbokort.

Demot tog drygt tre veckor att göra och den mesta tiden gick åt för att raytraca bilderna. Demot fick även pris för snyggaste grafik. Minst 3Mb minne krävs för att man ska kunna köra det.

The VAUX Killer Demo av Roger Curren gjordes med MovieSetter och tar över elva minuter att ladda från diskett. VAUX Killer vann priset som demotävlingens roligaste demo. Minst 3Mb krävs för att man ska kunna köra demot.



Demon demon

Ja, då var det snart jul. Demotävlingen knallar vidare på sina smala ben.

Jul ja, nu kommer alla jul-demos, riktigt kul, jättekul hoppas bara att alla ni som gör dem skickar hit dem också, det vore ju synd att missa den chansen ni har fått alldeles gratis.

Amigadelen

'Mr.Gurk' i 'Phenomena' har som vanligt slagit till med deras nya demo 'Bikie' som för ovanligheterns skull visar att enhjulingar kan minsann jonglera.

'No Limits' lade ihop 2 + 2, och fick det udda svaret 'Vector-Linebobs', en ny fin idé som heter duga. Deras andra demo som borde bli omnämt är 'La Linea' visserligen är det ganska enkelt men det visar ochså ett visst nytänkande.

På den hedrande första platsen från slutet, sitter 'The Secret Drawer' med sitt demo, det som är bra i det är den klara enkelheten.

64:a delen

'Mute 101' har vunnit sin egna lilla tävling 'det sämsta namnet på ett demo' med 'How to recognize a tree from quite a long way away', demot däremot är betydligt bättre än vad namnet antyder.

'Flash INC.' en mindre känd grupp som ochså har slagit sig på det där med att göra demos.

Det verkar som om 'Defcon 1' har hittat deras riktigt tunga bitar, deras demo har sina goda sidor det med.

REGLER

Det finns ingen anledning för er som deltar i tävlingen, att tro att ni är något undantag. Alla leker i samma lek, dvs. diskarna skickas ENDAST tillbaka om ett bifogat, adresserat och frankerat kuvert medföljer.

Nästa problem är att ni måste märka disketterna med adress och telefonnummer till en kontaktperson i er egen grupp.

Oh yeah. Nu finns det bara en sak som gäller, 'Go home'n make a jolly good x-mas demo!' men ni måste också skicka hit den illa kvickt annars kanske det inte blir någon resa till det förlovade landet för er del. Skicka juldemo till: Demotävlingen, Datormagazin, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 STOCKHOLM.

The Jury

TOP-50

1	▲	**Batman - The Movie**	Ocean	C64, Amiga, Atari ST
2	☆	**Tom & Jerry 2**	Magic Bytes	C64, Amiga, Atari ST, PC
3	▲	**Oil Imperium**	Rainbow Arts	C64, Amiga, Atari ST, PC
4	☆	**Pro Tennis Tournament**	Ubisoft	Amiga, Atari ST
5	☆	**Oxxonian**	Psygnosis	C64, Amiga, Atari ST, PC
6	▲	**Shadow of the Beast**	Psygnosis	Amiga
7	☆	**Volleyball Simulator**	Anco	C64, Amiga, Atari ST, PC
8	▲	**Circus Attractions**	Rainbow Arts	C64, Atari ST, PC
9	☆	**Space Quest 3**	Sierra-on-line	Amiga, Atari ST, PC
10	▼	**Wayne Gretzky Icehockey**	Bethesda	Amiga, PC
11	▼	**Kick Off**	Virgin	C64, Amiga, Atari ST
12	☆	**Leisure Suit Larry 2**	Sierra-on-line	Amiga, Atari ST, Amiga
13	☆	**Superleague Soccer**	Impressions	Amiga, Atari ST
14	▼	**Bloodwych**	Mirrorsoft	Amiga, Atari ST
15	▼	**Tintin på Månen**	Infogrames	Amiga
16	☆	**Strider**	US Gold	C64, Amiga, Atari ST
17	▲	**F-16 Combat Pilot**	Digital Integration	Amiga, Atari ST, PC
18	☆	**Roller Coaster Rumbler**	Tynesoft	C64, Amiga, Atari ST
19	▼	**Sim City**	Broderbound	Amiga, PC
20	☆	**Mystery of the Mummy**	Rainbow Arts	Amiga, Atari ST
21	▼	**Red Storm Rising**	Microprose	C64, Amiga, Atari ST
22	☆	**Coin-up**	US Gold	C64
23	☆	**Hillsfar**	US Gold	C64, Amiga, Atari ST
24	☆	**Dragon Spirit**	Domark	C64, Amiga, Atari ST
25	▲	**Falcon F-16**	Mirrorsoft	Amiga, Atari ST, PC
26	▼	**Pirates!**	Microprose	C64, Atari ST, PC, Mac
27	▼	**Gemini Wing**	Virgin	Amiga, Atari ST
28	☆	**Winner**	US Gold	C64
29	▼	**New Zealand Story**	Ocean	C64, Amiga, Atari ST
30	☆	**Never Mind**	Psygnosis	Amiga, PC
31	▼	**Licence to Kill**	Domark	C64, Amiga, Atari ST, PC
32	▼	**Rick Dangerous**	Firebird	C64, Amiga, Atari ST, PC
33	☆	**Beach Volley**	Amiga	Amiga
34	☆	**Sporting Triangles**	CDS	C64, Amiga, Atari ST
35	▲	**Popolous**	Electronic Arts	Amiga, Atari ST
36	■	**Honda RVF**	Microstyle	Amiga, Atari ST
37	☆	**Epyx Action**	US Gold	C64
38	▲	**Test Drive 2 - the Duel**	Accolade	C64, Amiga, PC
39	▼	**KULT**	Infogrames	Amiga, Atari ST, PC
40	▼	**Leonardo**	Starbyte	C64, Amiga, Atari ST
41	☆	**Laser Squad**	Blade	C64, Amiga, Atari ST
42	▼	**Grand Monster Slam**	Rainbow Arts	C64, Amiga, Atari ST, PC
43	▼	**Silkworm**	Virgin	C64, Amiga, Atari ST
44	☆	**Leisure Suit Larry 3**	Sierra-on-line	PC
45	▼	**Spherical**	Rainbow Arts	C64, Amiga, Atari ST
46	▲	**Phobia**	Mirrorsoft	C64, Amiga, Atari ST
47	▲	**Premier Collection**	Psygnosis	Amiga, Atari ST
48	▼	**Shinobi**	Melbourne House	C64, Amiga, Atari ST
49	▼	**Gunship**	Microprose	C64, Amiga, Atari ST, PC
50	☆	**Tusker**	Activision	C64

BODEN	
Orbit Information	0921-522 47
Oves Radio	0921-190 46
BORLÄNGE	
Datashopen	0234-804 34
BORÅS	
Databutiken	033-12 12 18
Huss Hemdata	033-12 68 18
EKSJÖ	
Chara Data	0381-104 46
ESLÖV	
Datalätt	0413-125 00
GÄVLE	
Leksakshuset	026-10 33 60
GÖTEBORG	
Leksakshuset	031-80 69 02
Datalätt (fd Mytech)	031-22 00 50
Westium	031-16 01 00
Ljud & Data	031-17 01 25
HANINGE	
Darica	0750-119 69
HELSINGBORG	
DC Citybutiken	042-14 46 00
Sektor 40	042-24 04 40
KARLSTAD	
Leksakshuset	054-11 02 15
KARLSKOGA	
Lio Produkter	0586-301 53
KISTA	
Poppis Lek	08-751 90 45
LULEÅ	
Lekvaruhuset	0920-259 25
LUND	
Ditt & Data	046-12 96 81
MALMÖ	
Computer Center	040-23 03 80
Diskett	040-97 20 26
NORRKÖPING	
Datacenter	011-18 45 18
NÄSSJÖ	
Ekdahls Data	0380-105 42
ORREFORS	
Quickdata & Elektronik	0481-306 20
SKÖVDE	
Westab	0500-850 25
SOLLENTUNA	
Poppis Lek	08-96 43 20
STOCKHOLM	
Databiten	08-21 04 46
Poppis Lek	08-661 27 07
Tial Trading	08-34 68 50
USR-Data	08-30 46 40
SUNDSVALL	
Databutiken	060-11 08 00
VÄSTERÅS	
Datacorner	021-12 52 44
Poppis Lek	021-12 85 30
VÄXJÖ	
JM Data	0470-151 21
Radar	0470-250 90
ÖREBRO	
Lågprislek	019-27 26 30
Ultimate Company	019-11 89 09
ÖSTERSUND	
Databutiken	063-12 12 22

A och O om TFC III:s monitor

Vi fortsätter att spana på The Final Cartridge III. Denna gång ska vi titta på vad TFC:s maskinkodsmonitor kan användas till. Men också vad den inte klarar av.

The Final Cartridge III 5

Som ni säkert vet innehåller TFC III en maskinkodsmonitor. En sådan används mest till att titta på vad som finns i minnet, ungefär som ett LIST-kommando för maskinkod. Den kan visa minnet på flera olika sätt, beroende på vad man letar efter.

Monitorn i TFC III kan visa minnet i hexadecimalt format, disassemblera, visa sprites och tecken och en hel del annat. Även om man inte programmerar maskinkod själv så kan monitorn vara användbar för att t ex leta texter och sprites, spara minnesblock och knäcka spel (OOPS!).

```
MON

C*
   PC   IRQ   BK AC XR YR SP NV#BDIZC
.;AB25 EA31 07 8D FF 1C F8 *.**...*
.M 0800
.:0800 00 00 00 00 00 12 22 43 ......"C
.:0808 36 34 2E 36 39 2E 42 52 64.69.BR
.:0810 49 44 47 45 20 20 20 22 IDGE   "
.:0818 20 36 42 20 32 41 00 3F  6B 2A.?
.:0820 08 05 00 20 20 20 22 42 ...   "B
.:0828 41 53 49 43 4C 49 4E 45 ASICLINE
.:0830 53 22 20 20 20 20 20 20 S"
.:0838 20 50 52 47 20 20 00 5F  PRG  .←
.:0840 08 72 00 20 22 42 52 49 ... "BRI
.:0848 44 47 45 2E 38 39 2E 37 DGE.89.7
.:0850 22 20 20 20 20 20 20 50 "      P
.:0858 52 47 20 20 20 20 00 7F RG    ..
.:0860 08 11 00 20 20 22 42 52 ...  "BR
.:0868 49 2E 44 4F 43 2E 53 50 I.DOC.SP
.:0870 44 22 20 20 20 20 20 20 D"
.:0878
.X
READY.
```

Vi börjar knappa

Vi provar lite försiktigt några kommandon så att vi får lite känsla för monitorn. För att ha ett exempel att jobba på föreslår jag att du knappar in ett kort BASIC-program, t ex

10 PRINT"HEJSAN"

Starta sedan monitorn genom att skriva "MON". Det finns fler sätt, men du hittar dem säkert själv i manualen.

Vi provar att titta på minnet med hjälp av "M". Testa t ex "M 0800 0900" följt av RETURN. Nu visas 256 bytes på skärmen i både hexadecimalt format och som ASCII-tecken. Du bör kunna känna igen delar av detta som ditt BASIC-program. På skärmens vänstra del finns nu hexadecimala tal som kan ändras, och till höger ser man eventuella texter. Dessa är lätta att se, men det är lättare att ge sig på texter i minnet med hjälp av kommandot "I" istället för att knappa tvåsiffriga hexadecimala tal.

Använd "I" på samma sätt som "M", och några rader text och annat dyker upp. Där är det bara att knappa in ny text över den gamla.

Minnet kan på liknande sätt editeras i form av tecken- och spritedefinitioner med kommandona "EC" och "ES".

Ett annat användbart kommando är "H", som är en förkortning för "hunt" = jaga. Prova med

H 0800 0900 "HEJ"

så får du veta var i minnet texten "HEJ" finns. Det går också bra att byta ut texten "HEJ" mot ett eller flera hexadecimala tal, t ex "00 4F 98" eller nåt i den stilen.

Är det maskinkodsprogram man vill undersöka så är "D" ett utmärkt kommando. Om vi först använder kommandot "O7" för att välja in ROM-Men med bankswitchningen så kan vi sedan göra t ex "D A7AE A7FA". Det som dyker upp på skärmen är maskinkoden för BASIC-tolkens hjärta.

Det finns alltså en hel del nyttiga kommandon i monitorn. Förutom de få exempel jag visat finns det även möjligheter att bl a jämföra minneblock, flytta minne samt spara och ladda in minne. Jag hoppas du tar dig tid att läsa igenom manualen och samtidigt prova några kommandon på egen hand. Det är ingen risk att du har sönder något genom att knappa fel, men monitorn kan ge skumma resultat ibland, och eventuellt få datorn att hänga upp sig.

Begränsningar

När man använder en maskinkodsmonitor, så måste man tänka på att den också är ett program som behöver minne för att kunna arbeta. Själva monitorn i TFC III ligger i cartridgens EPROM-minne, men måste även använda 64ans RAM-minne som arbetsminne. Om man försöker få monitorn att ändra eller visa detta arbetsminne kan man få hur konstiga resultat som helst.

Exempel på arbetsminne är $0200-$0258. Detta område använder BASIC-tolken som inmatningsbuffer, och så även TFC. Detta minnesutrymme skrivs över så fort man rör tangentbordet.

Stacken ($0100-$01FF) är åtkomlig, men här riskerar man att krascha maskinen. Stacken är livsviktig för maskinen, och alla program, och för inte ändras annat i de fall maskinen går igång eller när ett program tar full kontroll.

Bildminnet på $0400-$07E7 innehåller den information som visas på skärmen. Vill man undersöka detta minne får man problem. Monitorn visar sina resultat på skärmen, och saboterar då själv de data den skall undersöka.

Zeropage

Sida noll i minnet, alltså adresserna $0000-$00FF är flitigt utnyttjad av operativsystemet, BASICen och alla andra program med för den delen, och TFC är inget undantag.

Detta märks om vi försöker ändra på t ex $00D4-$00D6. Dessa adresser används internt av monitorn, och innehållet i dessa kopieras tillfälligt över till stacken när de används. Därför verkar det som om data inte riktigt fastnar på dessa adresser, eller också får man mycket underliga resultat, t ex totaldyk.

Felsökning på zeropage (sida noll) är omöjligt om monitorn lägger egna data där. Om dina program använder zeropage och du skall felsöka med monitorn så bör du välja adresser som inte används av Kernal eller av monitorn. Skall du dessutom använda BASIC samtidigt som dina maskinkodsrutiner körs får du verkligen se upp med zeropage.

Glömmer bankswitchningen

På adresser över $0800 brukar man dock kunna lita på monitorn, men det finns flera fällor att falla i.

Bankswitchningen är ett exempel. Om ni t ex undersöker BASIC-ROMet med "M" eller "I"-kommandona, och trycker på RETURN, så tar monitorn data från ROM-minnet och skriver dem i RAM-minnet på samma adress. Precis som med 64ans vanliga POKE och PEEK läser man från ROM ifall det är valt med bankswitchning, men skrivning på samma adress sker alltid i RAM-minnet.

Monitorns SAVE-rutin tar heller inte hänsyn till bankswitchningen på korrekt sätt. RAM-minnet under I/O-blocket på adress $D000-$DFFF sparas inte ut. Det som sparas ut är istället alltid innehållen i VIC-, CIA- och SID-chipen. Det är oftast INTE det man vill spara.

Och inte heller LOAD fungerar som det borde göra i en riktigt bra monitor. Skulle man få tag på ett program som är så långt att det sträcker sig in i I/O-blocket kommer underliga saker att hända. Ljus- och ljudeffekter är inte ovanliga när program skrivs in i ljud- och grafikregister, och dessutom brukar datorn oftast dyka när detta inträffar.

Viss försiktighet bör också iakttagas när man undersöker I/O-blocket, eftersom vissa adresser har olika funktioner vid läsning och skrivning. Använder man t ex "M" för att undersöka en byte, så skrivs en rad med 8 olika adresser ut. Efter att ha gjort sin ändring i den önskade byten trycker man på RETURN, men då skrivs även de andra 7 byten in, och det som skrivs in blir det som kom ut från samma adress. CIA-kretsarna som används för tangentbord m m och VIC-kretsen för grafiken orsakar lätt en krasch på detta sätt.

Slutligen

Jag hoppas att nybörjarna nu bekantat sig något med monitorn, och att ni inser dess begränsningar. I nästa nummer skall vi fortsätta med monitorn och skriva ett litet program.

Och så en uppmaning till alla som grubblar över nånting som har med TFC III att göra: Sluta grubbla, och skicka istället bra frågor till DM, så skall vi efter denna artikelseries slut följa upp med minst lika bra svar.

Anders Janson

Musik i juletider

GRATIS PROGRAM

Nu är Julen här och Julmusik är temat på en av PD 64:a disketterna detta nummer.

Disk "PD.64.181" är en dubbelsidig diskett där en sida helt består av musikmaterial som spelas upp med programmet SidPic. Låtarna har även textfiler som automatiskt visas på skärmen så man kan sjunga med. Många av de mest kända julsångerna finns tillsammans med lite mer ovanliga.

Den andra sidan består av en saliga blandning nyttoprogram. De flesta är grafikinriktade, bla finns ScreenView för visning av StripPoker bilder.

UltraSeqPrint är en annat litet program för utskrifter av sekvensiella filer, den innehåller även en liten diskutil-del.

DeLuxeScreenMaker är en litet höjdarprogram, med den kan man göra bootintros ganska lätt genom att ladda in bild, ljud och skriva en scolltext. Inte bästa demoklass kanske, men alltid en början.

64 Test är ett testprogram för att testa 64:ans olika delar om man misstänker att något är trasigt.

UltraPrint skriver ut högupplösningsbilder på Epson/Star eller MPS801 skrivare. Ett par andra småprogram och diskutils finns även.

Disk "64.69" är disk bestående av mycket svenskt material. Bla ett Bridgespel, tyvärr kan jag inte Bridge men programmet verkar vara rätt avancerat.

En mycket bra Sprite-Editor på svenska.

En assembler, både i kasett och diskversion. Inte den bästa jag sett men den fungerar.

Lib Manager heter ett program som gör att man kan få snygga tvåspaltiga printerutskrifter på directorys.

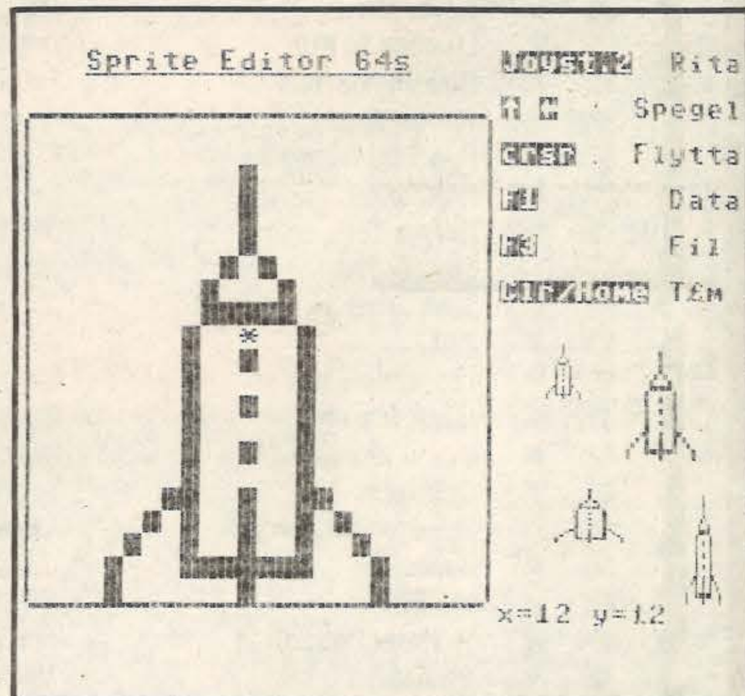
Tre diskutil program finns också.

Basiclines heter ett program som visar på vilka adresser olika Basicrader ligger i minnet.

Båda diskarna är rätt intressanta, är man intresserad av musik på 64:an så är musikdisken en pärla, baksidan innehåller många godbitar när det gäller grafikutilities. Den andra disken är naturligtvis intressant om man gillar Bridge. Det resterande innehållet är dock rätt bra, och vill man börja programmera finns de första verktygen här iform av Assembler och en SpriteEditor.

DiskUtilities dräller det av på dessa diskar, de flesta göra samma saker men med olika utformningar.

Pekka Hedqvist





Datormagazins läsarwizard svarar på frågor om din C64/C128. Det kan vara hårdvara, mjukvara, programmering eller tester.
Skriv till "C64/C128-Wizard", Datormagazin, Box 21077, 100 31 STOCKHOLM.
Bra frågor belönas med bra svar.

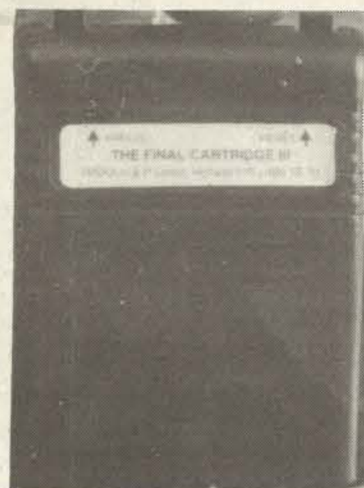
LISTA MED GEMENER

Bästa Datormagazin.
Jag skulle vilja fråga om några punkter:
1. Skulle beställa nr 14/88, men på red. sade man att det var slut. Min fråga är om jag kan få listningen på Autostart på ett program.

2. Jag har en skrivare MPS 801. Nu undrarar jag hur man gör för att skriva ut listningen i gemener.
Sven-Åke

1. Det går bra att beställa kopior av gamla artiklar. Sätt in 15 kronor på PG 11 75 47-0, Bröderna Lindströms förlag, och skriv på postgirokupongen vilken artikel det gäller (namn, sida och nummer).

2. För att få gemener (små bokstäver) skall du använda sekundäradress 7 efter OPEN-kommandot när du öppnar en fil till skrivaren. Det talar om för skrivaren att den skall skriva ut stora och små bokstäver. Utan sekundäradress tolkas detta som *adressen noll*, som betyder stora *bokstäver och grafik.*
OPEN 4,4,7:CMD4:LIST:PRINT # 4:CLOSE4 listar ett program i gemener.
AJ



SKRAMLANDE CARTRIDGE

Hej!
Jag köpte en TFC III för drygt en månad sedan. När jag satte i den första gången fungerade inte mina C,T,L och RETURN-tangenter. Jag blev orolig och drog ut den, och då slutade lampan att lysa och när jag ruskade på cartridgen skramlade det! Är detta normalt?
Jag undrar också vad en lamer är.
Tomas Nordström, Surahammar

Cartridgar kan ibland skramla något om inte kretskortet inuti sitter riktigt fastklämt i plastlådan. Men tangenter som inte fungerar är inte normalt, och slocknande lampor är heller inte bra. Du stängde väl av datorn innan du drog ur cartridgen?
Och i hackervärlden är det vanligt att kalla någon "lamer". Det betyder ungefär odugling, dumskalle eller något annat elakt.
AJ

Tråkigt med spel

■ Jag är en 13-årig Commodore 128 D-användare som tycker det börjar bli tråkigt med spel.
Jag skulle vilja pröva på t ex modem. Därför undrar jag om ni råder mig att skaffa ett eller om jag är för ung. Är det svårt att klara av ett modem? Och vilket modem rekommenderar ni?
Daniel

Nej, ett modem är inte så svårt att klara av. Det blir ofta en del strul i början, men om du kan mer om datorn än bara hur man laddar in ett spel bör du klara av det. Åldern har inte heller så stor betydelse. Du behöver vara skrivkunnig och det är du ju eftersom du skrev det här brevet...
Att rekommendera vilket modem du ska köpa är svårt. De som finns på marknaden är överlag bra. Till 128:an har man nog inte så mycket nytta av hastigheter över 1200 bps, och även 300-bps modem finns billiga och går att använda.
AK

ADRESSER I HEX

Tjenare DM!
Jag undrar hur man lägger in en adress på 64an och på Amiga. Som t ex i nr 7/89 på FLD-scroll och FLD-raster. Där står : "Scrolltexten skall läggas på $C200 och framåt...". Var ligger $C200?
Jag vill också säga att det var en "himla" bra ide' som Hasse kom med. Teckningstävling med ritprogram! PERFEKT!!
Ni kan gärna lägga in mer POKEs. Varför inte ta alla POKEs ni haft och lägga in dom i en POKEs-bilaga? (Ni skulle säkert sälja mer då!)
P.S. Hasse har rätt. 128 lever. Mer 128.
Stefan Bäckman

Med "$" framför en adress menar man att adressen är angiven med hexadecimala tal, och det är tydligen det du kört fast på.
I vårt vanliga decimala talsystem med basen 10 kan varje siffra vara mellan 0 och 9. I hex är varje siffras värde mellan 0 och 15, och man använder alltså basen 16 som är mer praktisk i datorsammanhang. Man använder siffrorna 0-9 som vanligt, men lägger till 10 = A, 11 = B, 12 = C, 13 = D, 14 = E och 15 = F. Man skall också multiplicera siffran med basen, X gånger om siffran finns X steg till vänster om entalssiffran.
$C200 blir då 12*16*16*16 + 2*16*16 + 0*16 + 0 = 49664. För att lägga in text på denna adress och framåt använder du lämpligen POKE:

```
10 A$ = "MIN TEXT"
20 FOR I = 1 TO LEN(A$)
30 POKE 49663 + I,ASC (MID$(A$,I,1))
40 NEXT I
```

AJ

GEOS-VERSIONER

Jag funderar på om jag skall köpa GEOS, men så finns det två versioner, V1.3 och V2.0. Måste jag ha båda eller räcker det med en , och i så fall vilken?
Geir Haatveit, Roan, Norge

När man köper GEOS får man alltid ett komplett programpaket, så det räcker med en. Förslagsvis V2.0.
AJ

Ny DOS till 64:an

De flesta användare av en Commodore 64 eller 128 har väl någon gång nyttjat en eller annan form av "diskturbo" för att snabba upp Commodores oftast irriterande långsamma diskdrivar.

Sådana uppsnabbare brukar komma i många olika skepnader, från enkla program, över cartridgar till avancerade hårdvarumodifieringar.

Det vanligaste i det fallet är väl cartridgevarianten, och dessa brukar fungera ganska bra i de flesta fall. Dock finns så vitt bekant ingen alls som kan arbeta med 128:an i 128-läge. Dessutom uppstår ofta kompatibilitetsproblem med hårt kopieringsskyddade disketter.

En annan nackdel är att cartridgeporten blir upptagen, så att ett expansionsminne inte kan användas utan speciella utbyggnadskort.

Sedan finns även många varianter som kräver viss ombyggnad av dator och drive och ofta särskilda förbindelsekablar. Dessa ockuperar också ofta userporten, något som omöjliggör samtidig användning av modem. JiffyDOS från Creative Micro Designs får väl räknas till denna kategori, men kräver avsevärt mindre modifieringar och är betydligt mindre "i vägen" än de flesta.

En ersättning

Höghastighetscartridgar och andra turbovarianter arbetar vanligast med interruptstyrda rutiner som ersätter datorns vanliga inladdningssystem. Detta kan som bäst bli en hyfsad halvmesyr. JiffyDOS går steget längre genom att helt enkelt ersätta de seriella diskrutinerna i Kernal ROM med egna.

Elegant system

På det sättet slipper man tveksamma lappningar av koden och får ett elegant system som fungerar väldigt bra. Rent fysiskt fungerar det så att JiffyDOS i grundsatsen levereras som två stycken utbytes-ROMkretsar, en till datorn och en till diskdriven.

Kretsar finns till alla varianter av både 64:an och 128:an, i det senare fallet ingår två stycken Kernal ROM till själva datorn, en för 128-läget och en för 64-läget. Commodores alla diskdrivar och även de flesta kompatibla drivar kan användas till systemet. Kretsar finns till 1541, 1541C, 1541-II, 1571, 1581, FSD1&2, MSD1&2, Excel 2001, Enhancer 2000 och Excelerator Plus.

Vid beställning behöver endast anges vilken datortyp och drive grundsatsen ska användas till. För system med flera diskettenheter kan extra drive-ROMkretsar beställas. Och det gör ingenting om drivarna är av olika sort, det fungerar lika bra ändå.

Enkel installation

Installationen är enkel för alla som besitter den minsta händighet, men kräver att både dator och diskdrive öppnas, varför man nog bör vänta tills garantin gått ut. Allt som ska göras är att de ordinarie Kernal-kretsarna försiktigt lyfts ur sina socklar och ersätts med JiffyDOS nya.

De nya kretsarna är försedda med några små kablar och en strömbrytare som ska användas för att koppla i och ur systemet. Det bästa är att borra ett litet hål i chassiet för monteringen av strömbrytaren, men vill man inte göra det går det nog bra att bara dra ut sladden genom någon springa.

En dylik strömbrytare måste även monteras i diskdriven om man använder sig av en 1541:a, något som inte behövs för 1571:an och 1581:an, där systemets till- och frånkoppling styrs helt från datorn.

15 minuter

Hela monteringsprocessen bör vara avklarad på någon kvart och allt som behövs är en skruvmejsel, plus eventuellt något att ta upp hål i plasten med.

När kretsarna väl är på plats och datorn slås på märks det hela bara på att startmeddelandet högst upp på skärmen ser lite annorlunda ut. Plus att all diskhantering går avsevärt snabbare. Och det är definitivt märkbart, bara man provar att ladda ett stort Basicprogram. Och förändringen märks väl både för Commodore 64 och 128.

Än större blir skillnaden om man gör sig besväret att spara om sina filer med JiffyDOS påkopplat. Inladdningstiden blir sedan kraftfullt förkortad, jämfört med filer sparade med Commodores ordinarie DOS. Och uppsnabbningen fungerar inte bara på programfiler, utan resultatet blir lika bra med sekvensiella eller till och med relativa filer.

Inte kollat

Några noggrannare studier med stoppur i hand har inte gjorts, utan i stället presenterar vi de siffror som anges i manualen. De verkar inte vara helt felaktiga och imponerar storligen. Studera tabellerna och döm själva.

Programkompatibiliteten är god, det återstår fortfarande att hitta ett program som inte går att ladda med JiffyDOS inkopplat. Till och med ett så hårt kopieringsskyddat program som Gunship fungerar alldeles utmärkt, liksom Geos med sina egna diskuppsnabbningsrutiner. Skulle problem mot förmodan uppstå är det bara att koppla bort JiffyDOS med strömbrytaren, datorn behöver inte ens stängas av!

Senaste versionen

En annan fördel man får på köpet är att ROMkretsarna innehåller de senaste uppgraderingarna från Commodore, gäller både dator och drive. Alldeles gratis blir man alltså av med en del irriterande buggar, som till exempel det berömda "save and replace"-problemet och 1571-drivens svårighet att känna igen enkelsidiga disketter.

Att både userporten och cartridgeporten lämnas helt fria är också ett stort plus.

Nackdelen

Nackdelar finns givetvis också, till exempel kan inte kassettbandspelaren användas samtidigt med JiffyDOS, något som väl knappast är något större problem.

Värre är att funktionstangenterna på 128:an är omdefinierade, något som förmodligen går att vänja sig vid, men fortfarande efter lång tids användning irriterar det att trycka på F3 och inte få upp diskkatalogen på skärmen. De ordinarie definitionerna går dock att återställa med ett enkelt kommando.

Anledningen till att funktionstangenterna ser annorlunda ut är att *JiffyDOS* förutom diskturborutinerna även innehåller en så kallad DOS Wedge. Denna påminner starkt om den som medföljer på demodisketten till Commodores diskdrivar.

Snabbt och enkelt kan man, även på 64:an, sända kommandon till driven för att till exempel formatera, visa katalogen, ladda program och så vidare. Här finns även en hel del extra finesser och utökningar jämfört med Commodores ursprungliga wedge.

En tillgång

För 64-ägare är Jiffy-DOS helt klart en tillgång, men även en 128:as prestationer förbättras märkbart och programmerar man mycket i 128-läge blir det snart svårt att vara utan. Det är ibland värt väldigt mycket att slippa sitta och vänta medan diskdriven genomför sin långsamma ritual.

JiffyDOS levereras med en bra och lättläst manual i form av ett litet häfte, noggranna och mycket tydliga monteringsanvisningar och kretsarna väl förpackade och skyddade mot statisk elektricitet.

Som vanligt när det gäller bra grejer till Commodore 64 och 128 finns JiffyDOS inte att få tag på i Sverige. Men tillverkaren i USA har ingenting emot att skicka hit prylarna och ger en snabb och bra service. För den som vill köpa på närmare håll går det också att beställa från FSSL i England, men då till ett högre pris.

Anders Reuterswärd

Figur 1, C64 eller C128 i 64-läge

	1541 Standard	1541 JiffyDOS	1571 Standard	1571 JiffyDOS	1581 Standard	1581 JiffyDOS
Ladda 202-blocks PRG-fil	124	12	124	9	102	8
Spara 100-blocks PRG-fil	75	24	75	20	40	15
Läsa 125-blocks SEQ-fil	84	15	84	13	63	9
Skriva 100-blocks SEQ-fil	81	27	81	24	44	17
Läsa 64 REL-filrecords	40	14	40	14	37	10

Figur 2, C128 i 128-läge

	1541 Standard	1541 JiffyDOS	1571 Standard	1571 JiffyDOS	1581 Standard	1581 JiffyDOS
Ladda 202-blocks PRG-fil	124	12	14	9	12	8
Spara 100-blocks PRG-fil	75	24	48	25	26	14
Läsa 125-blocks SEQ-fil	84	15	31	12	20	10
Skriva 100-blocks SEQ-fil	81	27	48	33	20	11
Läsa 64 REL-filrecords	40	14	21	14	17	10
Autoboota 202-bl PRG	125	13	54	10	13	9

TEST: JiffyDOS

Tillverkare: Creative Micro Designs Inc., 50 Industrial Drive, PO Box 646, East Longmeadow, MA 01028, USA
Svensk importör: Saknas
Priser: Grundsystem till C64 — 59.95 dollar, grundsystem till C128 — 69.95 dollar, kretsar för extra drivar — 29.95 dollar, frakt — 14.25 dollar
Kan även beställas från: Financial Systems Software Ltd., 18 High Street, Pershore, Worcestershire WR10 1BG, England Priser: Grundsystem till C64 — 59.95 pund, grundsystem till C128 — 59.95 pund, kretsar för extra drivar — 24.95 pund, frakt — 2.50 pund
1 pund motsvarar 11 kronor
1 dollar motsvarar 6.50 kronor

Styr ditt hem med REL 64

REL 64 upptäcktes nyligen bland ett antal gamla cartridgar. Med detta kort inpluggat i datorn kan vi styra apparater som datorn normalt inte har någon makt över. Är REL 64 vad mänskligheten behöver? Svaret finns här.

Först och främst kanske ni undrar vad ett relä är? Elektriskt styrd strömbrytare är kanske en bra förklaring. I det flesta fallen finns det en elektromagnet i reläet, och magnetens uppgift är att manövrera en eller flera strömbrytare. En elektromagnet går alldeles utmärkt att styra med en dator, medan din taklampa styrs bäst av en rejäl strömbrytare. Med reläkort kan man alltså styra omvärldens apparater med sin C64.

Reläutgångar

På REL 64 finns en lång skruvplint, och där hittar man anslutningar för sex reläutgångar och två ingångar.

En röd lysdiod lyser för varje relä som är i draget tillstånd. Lysdioderna lyser också innan man programmerat om sin userport till utgångar, men detta betyder inte att reläerna är dragna vid spänningspåslag.

Den skruvplint som man ansluter sig till ger ett förrädiskt intryck av att vara dimensionerad för betydligt kraftigare strömmar än vad REL 64 tål. Men — Varning, varning ! Reläkontakterna klarar inte 220 Volt. En motivering till att Handic monterat svagströmsreläer i REL 64 kan vara att sådana oftast är billigare. Att styra kaffekokare och taklampor direkt med REL 64 är alltså bara att glömma. Ett extra, kraftigare relä krävs, men det kan man med fördel manövrera med REL 64. Den lille hemelektrikern bör dock tänka sig för mer än en gång innan han börjar med att pilla på hushållsmaskinerna. Det är inte helt ofarligt.

Bra ingångar

Ingångarna är försedda med gröna lysdioder som lyser när man lägger på en insignal till REL 64. Det räcker med att skaffa en vanlig tryckknapp, så kan man koppla in datorns matningsspänning som insignal. Ingångarna är dessutom skyddade med optokopplare. Detta innebär att elektroniken i datorn är elektriskt isolerad från skruvplinten. När man signalerar på ingången översätts insignalen till ljus inuti optokopplaren, och sedan tillbaka till en spänning som datorn förstår. Detta kan verka onödigt, men det kan ej gå någon ström mellan optokopplarens ingång och dess utgång. Skulle man orsaka ett s k ERROR 220, d v s att man ansluter sig till elverket så kommer datorn (och programmeraren) att överleva. Handic tänkte på säkerheten här, och det är bra.

Egna inkopplingar

Trots att reläernas belastningsbarhet är rätt låg, så finns det massor av enkla projekt att bygga själv om bara fantasin finns. Pumpar och akvariebelysningar, modelltåg, bilbanor och mindre bandspelare kan styras av kortet. Böcker som behandlar grundläggande ellära finns att låna på biblioteket för den som är osäker på hur kopplingarna skall göras.



Med REL 64 kan man bl a styra bilbanor och akvariebelysning.

På skruvplinten finns även datorns drivspänning på fem Volt utdragen. Den kan kopplas ihop med reläerna och ingångarna på det sätt man önskar, men man får dock komma ihåg att inte belasta den så hårt. Skulle man råka kortsluta dessa poler så mår inte datorn bra av det. Alltför vilda experiment kommer oundvikligen att leda till säkringsbyte alternativt ett dyrt besök på verkstaden.

Ingen mjukvara

REL 64 innehåller ingen som helst mjukvara. Datorn kommer inte att kunna göra underverk med REL 64 om man inte själv programmerarar in underverken. I manualen beskrivs hur man använder POKE och PEEK för att styra REL 64. Manualen är på engelska, och innehåller bland annat ett exempel på hur man kan koppla REL 64 till en dörröppnare med en dörrklockeknapp som styr öppningen.

POKE och PEEK används som sagt flitig, och för att kunna styra individuella reläer måste man behärska 64ans bithantering, med andra ord AND- och OR-funktionerna. Vet man lite om binära tal har man inga problem att få igång REL 64. Är man helt oinvigd i den binära matematiken har man ändå det man behöver veta i manualen.

För hempulare är det ingen match att bygga ihop ett kort liknande REL 64. Se DM nummer 14/1988 för en komplett beskrivning av en koppling som gör precis samma jobb som REL 64, bortsett från ingångarna. Ett hembygge blir kanske inte lika vackert som en fabrikstillverkad produkt, men funktionen kan skräddarsys efter behov.

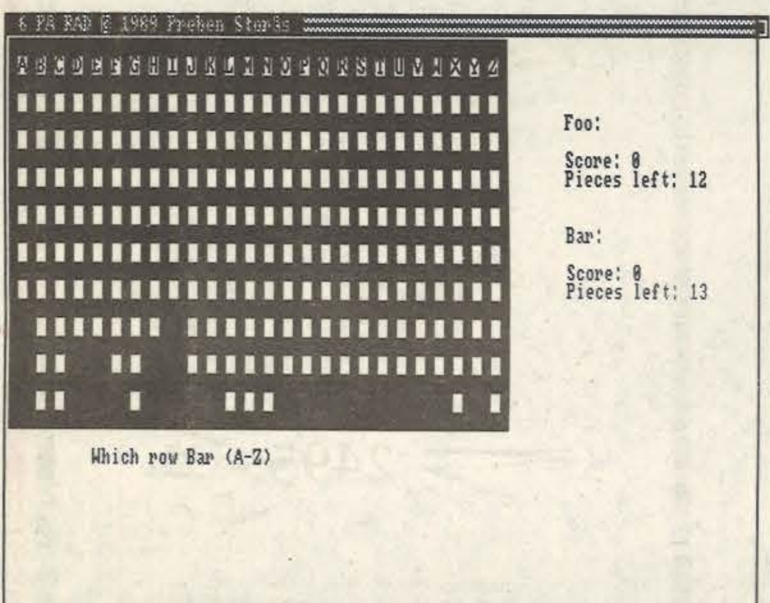
Men är det bara inkopplandet som lockar er, så tveka inte att skaffa ett reläkort. REL 64 är en idealisk grund att bygga på för den som är experimentsugen. Priset är heller ingen nackdel för REL 64.

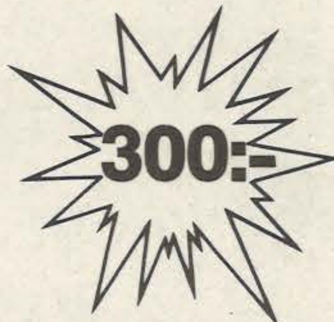
Anders Janson

Test:
REL 64

reläkort till C64/128.
Tillverkare: Handic Software
Leverantör: Stor och Liten, tel. 08-23 80 40.
Pris: 199 kronor

LÄSARNAS BÄSTA





6 på Rad

■ Detta är en gammal spelidé i ny tappning. Här är gamla "4 i rad" spelet tillbaka. Nu ska man i stället ha 6 i rad. Man spelar mot varandra som vanligt, först frågas vad man heter, sedan hur många brickor man ska ha att spela med. Den som fått sex prickor i rad flest gånger när brickorna är slut har vunnit.

Insänt Av: Preben Storås, Gryllefjord, Norge.

```
 SCREEN 1,654,400,3,2
 WINDOW 2," 6 PÅ RAD c 1989 Preben Storås ",(0,0)-(631,242),2,1
start:DIM rad(27,40),a(26)
 FOR d=1 TO 26:a(d)=d*2:NEXT:FOR d=1 TO 9:b(d)=d*2+2:NEXT
 PALETTE 0,0,0,0:PALETTE 1,1,0,0:PALETTE 2,0,1,0:PALETTE 3,0,0,1
 PALETTE 4,.5,.5,.5:LOCATE 50,10:CLS
1 LOCATE 9,10:INPUT"What's your name player one ";navn1$
 CLS:IF navn1$="" THEN 1
2 LOCATE 9,10:INPUT"What's your name player two ";navn2$
 CLS:IF navn2$="" THEN 2
3 LOCATE 9,10:INPUT"How many pieces (6-117) ";pi
 CLS:IF pi<6 OR pi>117 THEN 3
 bri1=pi:bri2=pi:GOSUB skjerm:GOTO spiller1
skjerm:CLS:x=0:FOR s=65 TO 90:x=x+2:LOCATE 2,x:PRINT CHR$(s)
 NEXT:COLOR 4,4:FOR x=1 TO 54 STEP 2:FOR y=1 TO 21
 LOCATE y,x:PRINT" ":NEXT y,x:FOR y=1 TO 21 STEP 2
 FOR x=1 TO 53:LOCATE y,x:PRINT" ":NEXT x,y:RETURN
spiller1:se=1:pl=0:LOCATE 23,10:COLOR 3,0
 PRINT"Which row ";navn1$;" (A-Z) ":rad$=UCASE$(INKEY$):IF rad$="" THEN
spiller1
4 IF ASC(rad$)<65 OR ASC(rad$)>90 THEN GOTO spiller1
 LOCATE 23,10:PRINT"                                    "
 FOR a=65 TO 90:IF rad$=CHR$(a) THEN pl=a-64
 NEXT:IF rad(pl,1)<>0 THEN BEEP:fo=0:GOTO 4
 COLOR 3,3:ab=0:FOR a=9 TO 1 STEP -1
 IF rad(pl,a)=0 AND ab=0 THEN rad(pl,a)=1:ab=1:h=a
 NEXT:FOR a=1 TO 9:IF rad(pl,a)=1 THEN LOCATE b(a),a(pl):PRINT" "
 NEXT:COLOR 3,0:GOSUB sekk:LOCATE 5,60:PRINT navn1$;":"
 LOCATE 7,60:PRINT"Score:";po1:LOCATE 8,60
 PRINT"Pieces left:";bri1:GOTO spiller2
spiller2:se=2:pl=0:COLOR 2,0:LOCATE 23,10:
 PRINT"Which row ";navn2$;" (A-Z) ":rad$=UCASE$(INKEY$):IF rad$="" THEN
spiller2
5 IF ASC(rad$)<65 OR ASC(rad$)>90 THEN GOTO spiller2
 LOCATE 23,10:PRINT"                                    "
 FOR a=65 TO 90:IF rad$=CHR$(a) THEN pl=a-64
 NEXT:IF rad(pl,1)<>0 THEN BEEP:fo=0:GOTO 5
 COLOR 2,2:ab=0:FOR a=9 TO 1 STEP -1
 IF rad(pl,a)=0 AND ab=0 THEN rad(pl,a)=2:ab=1:h=a
 NEXT:FOR a=1 TO 9:IF rad(pl,a)=2 THEN LOCATE b(a),a(pl):PRINT" "
 NEXT:GOSUB sekk:COLOR 2,0:LOCATE 11,60:PRINT navn2$;":"
 LOCATE 13,60:PRINT"Score:";po2:LOCATE 14,60
 PRINT"Pieces left:";bri2:GOTO spiller1
sekk:vr=1:lr=1:s1r=1:s2r=1:te=pl:hh=h:po=0
6 te=te+1:IF rad(te,hh)=se THEN vr=vr+1:GOTO 6
 te=pl:hh=h
7 te=te-1:IF rad(te,hh)=se THEN vr=vr+1:GOTO 7
 te=pl:hh=h
8 hh=hh+1:IF rad(te,hh)=se THEN lr=lr+1:GOTO 8
 te=pl:hh=h
9 hh=hh-1:IF rad(te,hh)=se THEN lr=lr+1:GOTO 9
 te=pl:hh=h
10 te=te+1:hh=hh+1:IF rad(te,hh)=se THEN s1r=s1r+1:GOTO 10
 te=pl:hh=h
11 te=te-1:hh=hh-1:IF rad(te,hh)=se THEN s1r=s1r+1:GOTO 11
 te=pl:hh=h
12 te=te+1:hh=hh-1:IF rad(te,hh)=se THEN s2r=s2r+1:GOTO 12
 te=pl:hh=h
13 te=te-1:hh=hh+1:IF rad(te,hh)=se THEN s2r=s2r+1:GOTO 13
 te=pl:hh=h
 IF bri1=0 AND bri2=0 THEN slutt
 IF vr=6 OR lr=6 OR s1r=6 OR s2r=6 THEN po=1
 IF se=1 AND po=1 THEN po1=po1+1
 IF se=2 AND po=1 THEN po2=po2+1
 IF se=1 THEN bri1=bri1-1
 IF se=2 THEN bri2=bri2-1
 IF bri2=0 THEN slutt
 RETURN
slutt:COLOR 1,0:CLS:LOCATE 10,30
 IF po1>po2 THEN COLOR 3:PRINT"The winner is:";navn1$:GOTO 14
 IF po2>po1 THEN COLOR 2:PRINT"The winner is:";navn2$:GOTO 14
 IF po1=po2 THEN PRINT"Nobody wins!",po1,po2
14 COLOR 1,0:CLEAR:LOCATE 15,40:INPUT"     Push RETURN!",r$:GOTO start
```


SKICKA DINA BÄSTA TILL



REGLER

(1) Ditt bidrag skickas till Datormagazin, Karlbergsvägen 77—81, 113 35 STOCKHOLM. Märk kuvertet "PRG-TIPS".

(2) Programmen bör helst inte överstiga 100 rader. Någon undre gräns finns inte.

(3) Program längre än tio rader skall alltid skickas in på kasett eller diskett. Vi hinner inte sitta och knappa in alla hundratals programbidrag som skickas till tidningen varje månad.

(4) Bifoga alltid ett papper med en förklaring av ditt program plus vilken dator (vi publicerar endast program för C64, C128, Plus4 och Amiga) det är avsett för, samt ditt namn, adress telefonnummer och personnummer (skatteverket kräver det).

(5) Ditt program eller tips får inte ha varit publicerat i annan tidning, vare sig svensk eller utländsk, någon gång. I ditt brev måste du också försäkra att så är fallet, samt att du har upphovrätten till det.

(6) Programbidrag belönas från 50 kr—1000 kr i form av presentkort. Prissumman avgörs genom en kombination av programmets längd, originalitet och syfte.

(7) Upptäcker vi efteråt att ett bidrag "stulits" betalas inget ut, samt att den skyldige utestängs för all framtid från Datormagazins sidor.

(8) Vill du ha din kasett/diskett i retur, bifoga ett färdigfrankerat och föradresserat kuvert.

(9) Det tar ungefär en månad innan vi kan lämna besked om ditt program platsar. Vi lagrar också för framtida bruk. Så även om ditt program inte publiceras omedelbart kan det komma i framtiden.



Sprite -> Tecken

■ Sprite -> Tecken, kopierar en sprite till nio tecken. Vid starten får man ange vilken sprite som ska kopieras och var den ska placeras. Basicadressen för teckenuppsättningen är **12288** som kan ändras på rad 5.

Insänt av: **Erling Hansen**, Karlstad.

```
1 INPUT "TECKEN BLOCK (0-27)":H:PRINT
  "FORSTA TECKNET I SPRITE BILDEN AR NR"H*9
2 INPUT "SPRITE NR":I
5 T=12288+H*72:A=I*64:F=T:B=A
6 FOR X=A TO A+22 STEP 3:POKE T.PEEK(X):T=T+1:
  NEXT X
7 V=V+1:IF V=9 THEN 11
8 IF V<3 THEN A=V+B:GOTO 6
9 IF V<6 THEN A=V+21+B:GOTO 6
10 IF V<9 THEN A=V+42+B:GOTO 6
11 Y=0:V=53+F:A=61+F:B=69+F
12 FOR X=0 TO 2:POKE V+X.0:POKE A+X.0:POKE
   B+X.0:NEXT X
13 INPUT "DEMO (J/N)":A$:IF A$<>"J" THEN END
14 PRINT "<CLR>":POKE 53272,28:FOR V=0 TO 12:
   FOR X=0 TO 2:FOR X1=0 TO 2
15 POKE 1024+X1+X*40+V*3.H*9+X1+X*3:POKE
   55296+X1+X*40+V*3.1:NEXT X1:NEXT X:NEXT V
16 GOTO 16
```

64: Prickar



■ Ett enkelt litet spel där det gäller att vara snabb. Ta den vita bollen till gula märket i övre högra hörnet. Styr med Joystick i port 2.

Insänt av: **Christer Sjöberg**, Saltsjöbaden.

```
1 REM ----SPELPROGRAM AV----
5 REM ---CHRISTER SJÖBERG---
9 REM
10 PRINT CHR$(147):Q=Q+50
15 POKE 53280.4:POKE 53281.3:X=1:Y=23
20 GOSUB 115:POKE 162.0:POKE 161.0
25 POKE 1024+X+40*Y.81:POKE 55296+X+40*Y.1
30 A=PEEK(56320):C=INT((PEEK(162)+PEEK(161)*25
   6)/60)
35 IF A=126 THEN GOSUB 110:Y=Y-1
40 IF A=125 THEN GOSUB 110:Y=Y+1
45 IF A=123 THEN GOSUB 110:X=X-1
50 IF A=119 THEN GOSUB 110:X=X+1
55 IF A=122 THEN GOSUB 110:Y=Y-1:X=X-1
60 IF A=118 THEN GOSUB 110:Y=Y-1:X=X+1
65 IF A=117 THEN GOSUB 110:Y=Y+1:X=X+1
70 IF A=121 THEN GOSUB 110:Y=Y+1:X=X-1
75 IF PEEK(1024+X+40*Y)=194 THEN 135
80 IF Y<0 THEN Y=Y+1
85 IF X>39 THEN X=X-1
90 IF Y>24 THEN Y=Y-1
95 IF X<0 THEN X=X+1
100 IF X=39 AND Y=0 THEN 150
105 GOTO 25
110 POKE 1024+X+40*Y.32:RETURN
115 FOR L=1 TO Q
120 W=INT(RND(0)*40):E=INT(RND(0)*25)
125 POKE 1024+W+40*E.194:POKE 55296+W+40*E.0:
    NEXT L
130 POKE 1024+39+40*0.35:POKE 55296+39+40*0.7:
    RETURN
135 PRINT CHR$(147):"<8 SPACES>GAME OVER"
140 PRINT:PRINT " DU DOG NAR DET VAR ":Q:
    " PRICKAR"
145 PRINT:PRINT "<6 SPACES>EFTER ":C;
    " SEKUNDER.":END
150 PRINT CHR$(147)
155 PRINT "<2 SPACES>DU KLARADE DET PA ":C:
    " SEKUNDER.":FOR T=1 TO 1000:NEXT T:GOTO
    10
```

DATALÄTT

Commodore

Tel. 0413-125 00

Sveriges ledande på datatillbehör. Nu finns vi även i Göteborg!

Extra minne A 501		1295:-
Commodore MPS 1230	~~2495:-~~	1995:-
ProWrite	~~1695:-~~	995:-
Commodore 1500 C	~~3495:-~~	2995:-
Amiga Graphics Starterkit		995:-

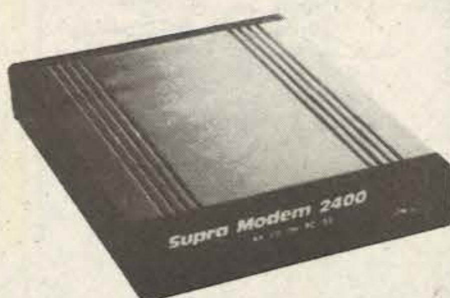
NYHET!
1 MB Ramexpansion till A 500.
Minimeg"
3795:-

En Philips monitor gör skillnad

- Scart kontakt
- Stereohögtalare
- Bilden kan grönfärgas
- Kabel tillkommer

2995:-

SUPRA 2400 MODEM



Det kompletta terminalpaketet till din dator. Alla delar du behöver finns med inkl. sladdar och program till.

- C64/128
- Amiga
- Atari ST
- PC/AT

Modemet klarar alla normala överföringshastigheter, dvs 300/300, 1200/1200 och 2400/2400, även på C64/128.
För övrig information, ring gärna!

1995:-

STAR LC 10

En matrisprinter som kan det mesta!



2495:-

STAR LC 10 FÄRG

3195:-

STAR LC 24

3995:-

Diskettklipp

3,5" MF 2 DD — **7.50**
Vid köp av 100 st.

AMIGA

Amiga Maskinspråk

Svensk maskinspråksbok
265:-

Musik

Aegis Sonix	495:-
Dr. T KCS level 2	3995:-
Dr. T KCS v1.6	2995:-
Dr. T MRS	995:-
M	1695:-
Midi Interface	395:-
Music X	2495:-

Sampling

Alcotini Stereo Sampler	895:-
Audio Master II (Sample redigering)	795:-
Mono Sampler	345:-
Trilogic Stereo Sampler	795:-

Bildhantering/Grafik

Aegis Draw 2000 (Cad)	1495:-
Comic Setter	495:-
Deluxe Paint II	995:-
Deluxe paint III	1165:-
Digipaint 3	995:-
Digiview Gold (Digitalisering!)	2295:-
Fantavision (Animering)	945:-
Genlock	Ring!
Icon Paint	295:-
Light, Camera, Action	950:-
Movie Setter	495:-
Photon Paint 2.0	1165:-
Pro Video Plus	2995:-
Sculpt 4D (Raytr. & Anim)	4995:-
Video Scape 3 D 2,0	1295:-
Video Titler	1395:-
Zuma Fonts	525:-
Amiga Graphics Starterkit	995:-

Nyttoprogram

A-Max inkl. ROM (Mac emulator)	3495:-
AmigaBok (FAR-godkännt)	1795:-
Arexx & WShell –Paketpris	795:-
ATalk III (Terminal program)	995:-
Benchmark Modula 2	1895:-
Deluxe Print II	575:-
Devpack Assembler v2.14	795:-
FLOW (Idé processor)	1195:-
HiSoft Basic Professional	1295:-
Home Desktop Budget	495:-
Lattice C v5.04	2795:-
Lattice C++	4195:-
Maxiplan 500	1895:-
Maxiplan PLUS	2340:-
Professional Page 1.3	3685:-
ProScript (PostScript till ProWrite)	549:-
Stick & Broderi Program	595:-
SuperBase Personal ~~995:-~~	495:-
SuperBase Personal 2	1295:-
SuperBase Professional	2295:-
Transscript (Texteditor)	495:-
ProWrite	995:-
VideoTex	495:-

SPEL AMIGA

Bards Tale II	269:-
Batman – The Movie	269:-
Battlehawks 1942	295:-
Battle Squadron	269:-
Bomber	295:-
Chase HQ	269:-
F-16 Falcon	295:-
F-16 Falcon Mission Disk	175:-
F-16 Combat Pilot	269:-
F.O.F.T.	345:-
Ghostbusters II	269:-
Gunship	299:-
Heroes of the Lance	295:-
Hillsfar	269:-
Iron Lord	295:-
Kick Off	249:-
New Zealand stories	269:-
North & South	269:-
Oil Imperium	269:-
Pool of Radiance (Januari)	299:-
Populous	295:-
Populous – Promised lands	195:-
Pro Ter.nis Tour	269:-
Rick Dangerous	269:-
RVF Honda	269:-
Shadow of the Beast	395:-
Shoot ´em up constr. kit	295:-
Silkworm	269:-
Sim City	295:-
Space Quest III (1 MB)	345:-
Strider	269:-
Swords of Twilight	269:-
Turbo Out Run	269:-

C-64 produkter, beställ vår prislista!

NYHETER!

Anders Limpars fotboll	269:-
Asterix	269:-
Bomber	RING!
Chase H.Q	269:-
It came from the dessert	269:-
Ski doo	249:-
Space Ace	595:-

JOYSTICKS

King Shooter	199:-
Slick Stick	99:-
TAC II	149:-
VG 200	195:-
VG 620	179:-
Wico Bathandle	289:-

DISKBOXAR

5.25 för 40 st	99:-
5.25 för 80 st	129:-
3.5 för 40 st (ABA, svensk tillv.!)	149:-
3.5 för 80 st	129:-

DISKETTER

5.25" Maxell	99:-
3.5" Maxell MF 2DD ~~195:-~~	159:-

Extra drive
995:-
till Amiga

LITTERATUR AMIGA

3D Graphics Programming	265:-
Abacus Machine Language	265:-
Adv. System Prog. Guide	RING!
Amiga Applications	241:-
Amiga Assembly Language Programming	229:-
Amiga Basic I&O	325:-
Amiga C for adv. progr.	369:-
Amiga C for beginners	265:-
Amiga Diskdrives I&O	265:-
Amiga For Beginners	265:-
Amiga Graphics I&O	265:-
Amiga Programmers HB 1	295:-
Amiga Programmers HB 2	295:-
Amiga Tricks & Tips	265:-
More Tips & Tricks	265:-
Programmera 68000	395:-
Amiga DOS handbok	269:-
Amiga Dos I&O	265:-
Amiga Dos Manual	295:-
Amiga Dos Quick Ref	135:-
Harware Ref. Manual 1.3	369:-
Rom Includes & Autodocs 1.3	489:-
Rom Kernal Libs & Devs 1.3	RING!
Inside Amiga Graphics	241:-
Kickstart Guide to Amiga	195:-
Programmera 68000	395:-
Programmering i C	360:-
System Prog. Guide	369:-
Viruses – A HighTech disease	265:-
PROGRAM DISKETTER	195:-

POSTORDER

DATALÄTT
Box 119, 241 22 Eslöv
Tel. 0413-125 00

SKÅNE

DATALÄTT
Köpmansg. 12, 241 22 Eslöv
Vard 10-12, 13-18, Lörd 9-13
Tel. 0413-125 00

GÖTEBORG

DATALÄTT
Backaplan, Färgfabriksg. 1
Vard 10-18, Lörd 10-14, Sönd 11-15
Tel. 031-22 00 50

Tungt terminalprogram

Online är ett av de äldsta och populäraste terminalprogrammen till Amigan. Programmet har dock ständigt utvecklats och nya versioner har dykt upp. Senaste versionen är Platinum Online eller Online 3.0 som den även kallas. Det har länge tillhört eliten av terminalprogram till Amigan, frågan är om det den nya versionen fortfarande hänger med...

Vad är ett terminalprogram?

Terminalprogram behövs om man ska kommunicera med en annan dator via modem. Det finns många olika typer av terminalprogram. De enklaste kommunicerar bara medserieporten och skickar och tar emot tecken.

Det har utvecklats flera olika s.k terminalstandarder under åren för att man bättre ska kunna kontrollera utskrifter på skärmen utan att behöva skicka om den hela tiden.

Överföring av filer och program via modem är något som blivit allt populärare då modemen blivit allt snabbare. Att skicka dem som vanlig text är inte så lyckat då minsta överföringsfel ofta gör att programmet sedan inte fungerar. Därför har olika överföringsprotkoll för att upptäcka överföringsfel utvecklats. Filer skickas i i form av block. Uppstår ett fel så skickas det sist sända blocket om.

Flera olika protkoll finns, en del inriktade på snabbhet och andra på säkerhet.

Terminalstandard

Online är ett fullfjädrat terminalprogram till Amigan. Online kan emulera de vanligaste terminalstandarderna VT100, VT102, VT52, ANSI-BBS och TEK-4010. De tre förstnämda terminaltyperna är mycket vanliga på större datorer. Jag har inte testat dem så noga men de verkar fungera väl och på gamla Online gav de inga inga problem. ANSI-BBS används ofta på PC baserade BBS:er och denna emulering ger bla möjlighet till ändring av textfärg odyl. TEK-4010 är en terminaltyp som används i Tektronix terminaler. TTY läge finns även, det är en helt "dum" terminal utan emulering.

Överföringsprotokoll finns det många av i Online.

Xmodem, XModem-CRC, Xmodem-1K, YModem-1K, WX-Modem, CIS-B, Quick-B, Kermit, ZModem och Sadie.

Xmodem som är det äldsta protokollet och finns i olika varianter. Y-Modem och WX-Modem även de utvecklingar av XModem. Kermit är det mest avancerade protokollet och finns tillsammans med XModem nästan överallt. Kermit dock mycket långsamt. ZModem är en av de nyaste protokollen och oftast det snabbaste, speciellt över satellit. Med ZModem kan man även återuppta en sändning som blivit avbruten. CIS-B, Quick-B och WX-Modem används knappt i Sverige men är rätt vanliga i USA. ZModem är idag det bästa protokollet och finns det så är det at föredra.

Sadie är protokoll utvecklat av MMS själva. För att använda det måste man komma i kontakt med en BBS som använder MSS:s BBS-PC v4.30 eller en annan dator med Platinum_Online. Med Sadie kan man skicka filer åt båda hållen och skriva meddelanden till varandra samtidigt. Gamla Diga (ett annat terminalprogram till Amigan) hade ett liknande protokoll kallat DoubleTalk. Sadie fungerar ungefär likadant men är inte lika lättanvänt.

Online har även ett inbyggt s.k ScriptSpråk. Med det kan man skriva små program för t ex logga in på en BBS, hämta alla olästa meddelanden och sedan logga ut. Scriptspåket i Online är inte så avancerat men klarar ändå det mesta. En mycket smidig finess är det s.k "Learn-mode". Är den påslagen genereras automatsikt en scriptfil när man loggar in på en BBS. Den kan sedan användas i fortsättningen när man ringer den basen.

```
Project Preferences File Buffer Script       COM
Clock: 12:09   TTY        Buffer: CL  Macros...   :8N1    FDX
                                      Width...
Text 245430 1989-12-07  01:31 8 Rader          Display...
Skriven av Christer Olsson #185       Emulation
Kommentar till text 244899 av Johan Adler Duplex  Keyboard...
Mottagare:Grafik och Animering        Echo     From-Buffer...
Ärende:IBM PGA-grafikkort             CR+LF    To-Buffer...
-----------------------               Filter   In-Serial...
PGA-korten har tydligen inte EGA-läget så      Out-Serial...
måste man tydligen gora en mindre ombyggn Flow

På ETA-akutionen för några veckor sedan så såldes PGA-monitorer för cA
1600 spänn och PGA-kort för 200-310 spänn.

PGA kan också emulera CGA eller snarare, det finns CGA-inbyggt på kortet.

Slut på text 245430 av Christer Olsson #185

(Gå till) nästa möte -

Du befinner dig i Tjejmaffian   (Allmänna diskussioner)
Du har 7 olästa texter.

(Läsa) nästa text - n mö

Du befinner dig i PC/AT/386 - Hårdvara   (Datorrelaterade möten)
Du har 37 olästa texter.

(Läsa) nästa text -
Shift  F1  F2  F3  F4  F5  F6  F7  F8  F9  F10
```

I Online har man helt konfigurerat upp tangentbord, skärm osv.

ARexx

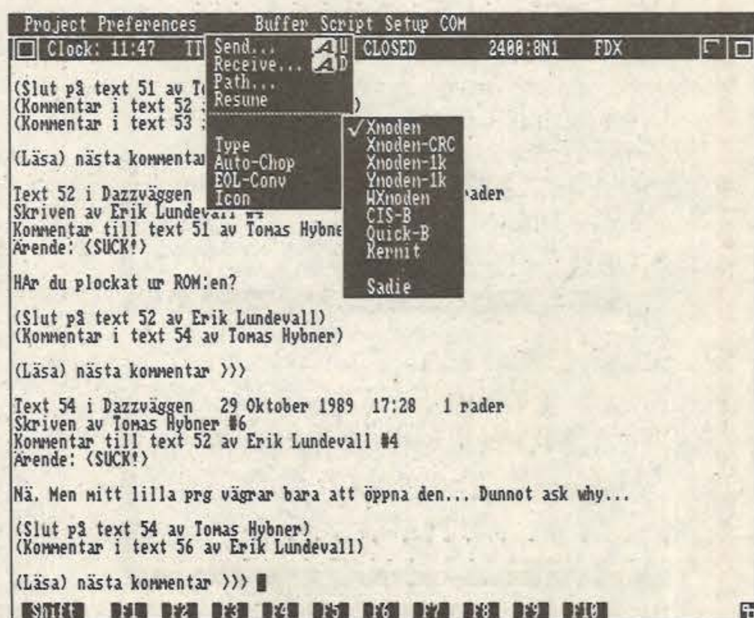
ARexx supportas i Online. Det öppnar många intressanta möjligheter. ARexx kan användas som ett mycket avancerat scriptspåk i Online. Applikationer där Arexx-macros ringer upp en dator med Online, hämtar data, sorterar upp och för över den till ett databasprogram kan t ex göras.

Platinum_ Online!

Dator: Amiga 512K
Tillverkare: Micro-System Software
Importör: HK Elektronics, Hemvärnsgatan 8, 171 54 SOLNA. Tel: 08/733 92 90 (endast ÅF).
Pris: 695 kronor inkl moms.

Telefonboken kan innehålla fyrtio nummer. Varje nummer kan få en egen konfigfil där terminalemulering, teckenuppsättning osv finns, som ska användas just på detta nummer.

Så kallade "translation tables" finns som gör att man exakt kan konfigurera upp vad som ska skickas från olika tangenter och vilka tecken som ska visas på skärmen. Några problem med svenska tecken är det därför inte. Till Online följer en diskett med tables för svenska tecken. Den fungerar dock bara TTY läge men importören har lovat att det även kommer support för svenska tecken i ANSI-BBS och de olika VT-emulerings lägena. Att ändra tables själv är lätt gjort men problemet är att hitta rätt koder.



Online har tio stycken överföringsprotokoll, bl a Sadie.

Online supportar även flera serieportar. Supras internmodem och ASDG:s DualSerialBoard borde fungera utan problem, jag har dock inte testat det.

Online är späckat med finesser och hör till toppen av Amiga-terminalprogram tillsammans med ATalk-III. Terminalprogram till Amigan hör faktiskt till toppen oavsett dator.

Det ska mycket till om man ska sakna något i Online. Samtidigt ska det mycket till för att man ska behöva köpa ett terminalprogram som Online då det finns en uppsjö mycket bra PD/Shareware program som täcker det mesta man som normalanvändare kan behöva.

De få nackdelarna med Online är att det är ett mycket stort program, över 300K när man kör det på en fyrfärgsskärm. Programmet är inte långsamt men slöar ner maskinen i övrigt en hel del.

Pekka Hedqvist

Ny version av WShell

En ny version av WShell kommer (förhoppningsvis) att släppas före jul. Den nya versionen har (givetvis) alla rapporterade buggar rättade samt en del nya finesser:

■ Konfigurationsfil. I denna kan man specifiera parametrar för WShell, lägga upp alla globala Alias samt göra program residenta.

■ Lokala alias. Detta är ett alias som bara kommer existera i den shell som det definierats i plus i alla shell som startas från detta shell.

■ WShell kan nu fås att starta filer med en komplett "stig" till dem. Detta kan programmet använda för att hitta sig själv eller sina datafiler.

■ Korta stigar. Detta gör att WShell försöker göra en stig så kort som möjligt via assign-bibliotek. T.ex skulle den göra om **"SYS:C/type"** till **"C:type"** om C: var "assign":at till "SYS:C".

■ Möjlighet att byta "history" till en sparad på fil och samtidigt spara undan den man använder.

■ Filnamnskomplettering. *Detta är i mitt tycke den största finessen i den nya versionen.* Detta gör att du skriver en del av ett filnamn och sedan trycker på en knapp *så kompletterar* WShell filnamnet åt dig. Om det finns flera filer som börjar på samma bokstav kan WShell fås att *bläddra* mellan filerna. Det finns *även* mer avancerade finesser, men utrymmet tillåter inte att dessa beskrivs.

■ ConMan har fått en en del nya mindre förbättringar, bl.a två nya editeringsfunktioner specialgjorda för att hantera filnamn. *(Hoppa mellan delar av filnamn och radera delar av filnamn.)*

WShell är ett ersättningsprogram för CLI och AmigaShell som är praktiskt taget helt kompatibelt.

BK0

Nag — en datoriserad gnällspik

Om du inte redan har nån som tjatar på dig om att du ska komma ihåg att göra saker, gratulera folk på födelsedagar, ringa med mera så kanske du behöver en elektronisk tjatmaskin?

Björn Knutsson, tjatoffer sen mycket unga år, prövar på denna nya form av tjat.

Nag är något av en datoriserad almanacka. Fördelen med Nag jämfört med en vanlig almanacka är att Nag inte bara håller reda på tider osv, utan också kan påminna dig. Påminnelsen kan ske på lite olika sätt.

Det enklaste sättet är att Nag poppar upp ett fönster med en påminnelse-text. Denna kan kombineras med ett samplat ljud och/eller att texten läses upp. (Text på svenska låter fruktansvärt!!)

Med de lite mer avancerade funktionerna kan man starta en scriptfil (fungerar som en startup-sequence) eller ett ARexx program på den specifierade tiden.

Om man inte håller på och lägger in/tar bort anteckningar så lever Nag i ett litet fönster på Workbenchskärmen (så litet att endast bokstäverna "NAG" får plats i det). Detta kan ses som en finess, om det inte var för det att varje fönster på Workbenchskärmen gör att fönsterupdatering blir långsammare och ryckigare. Det finns ingen anledning för programmet att ha ett litet fönster öppet så fönstret strular bara till det.

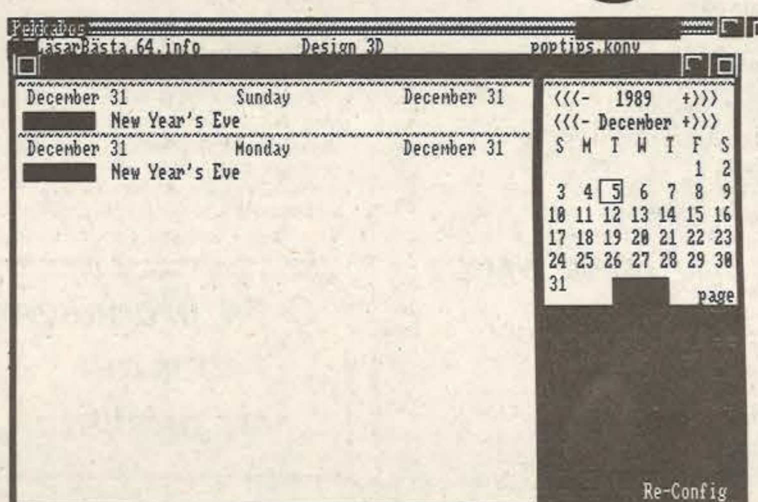
Test
Nag Plus 3.0

Företag: Gramma Software
Test exemplar från: HK Electronics
Pris: 80 dollar (motsv. 520 kronor)

Arexx???

Programmet påstår sig också ha en ARexx-port. Det är väl kanske sant, rent tekniskt. Dock brukar detta innebära att man kan styra programmet med ARexx. Detta går dock inte med Nag, utan porten innebär bara att Nag kan starta ett ARexx-program. Några kommandon för att styra finns inte. Jag är frestad att kalla detta falsk marknadsföring.

Om man har ett modem inkopplat kan man få Nag att ringa upp ett nummer och sedan överlämna kontrollen till dig.



Det har inte hänt mycket sedan Nag var ett ShareWare-program.

Kan väl kanske vara bra ibland, men ingen större finess. Detta är rent generellt problemet med Nag — brist på finesser. Personligen tycker jag inte Nag är mödan värd att använda. Programmet är rätt så stort (ca 60K) och gör inte tillräckligt för att motivera vare sig storleken eller priset.

Dålig handbok

Manualen som medföljer är långt ifrån den bästa jag sett. Den tar väl kanske upp allt, men jag är inte imponerad av den. Det värsta är att det för många saker inte ens finns något exempel på disken, vilket betyder att man får ägna sig åt åtskilligt testande, omläsande och huvudkliande innan man får rätsida på en del funktioner. Å andra sidan finns en föredömlig hjälp-funktion i programmet. Om man först klickar på Help så kan man sedan klicka på vilken funktion som helst programmet och få en kort hjälp om denna. Denna hjälpfunktion täcker dock inte in alla aspekter av programmet, vilket gör att den dåliga dokumentationen ändå blir ett problem.

Programmet startade ursprungligen sitt liv som ett ShareWare-program. Jag recenserade denna version i nr 8/88. Tyvärr har inte så mycket hänt sedan dess och det är synd. Med lite mer jobb så hade Nag Plus kunnat bli ett mycket bättre program än det är i dag. För den som vill ha ett sånt här program kan jag inte göra annat än rekommendera ShareWare-versionen som bl.a finns på Camelot 15. Skillnaderna i funktioner motiverar inte skillnaden i pris.

Björn Knutsson

Amigans eget programbibliotek

Begreppet *"libraries"* används ofta när man diskuterar assemblerprogrammering på Amigan. Men vad är "libraries" och hur används de?

Häng med i avsnitt 6 av Datormagazins assemblerskola så får de se.

Varför uppfinna hjulet på nytt! Istället för att själv skriva många av de små men ack så nödvändiga programrutiner som behövs i alla program bsä utnyttja Amigan inbyggda librarys!

Nå, vad är då ett library?

Ett library har faktiskt vissa likheter med ett disk-directory. Det är på samma sätt som ett directory en samling program. Skillnaden är att de flesta libraries liger lagrade i ROM.

I och med att Amigan har ett par hundra färdiga library-rutiner ska vi bara förklara de vanligast använda. Utifall du skulle vilja använda rutiner som vi inte går igenom kan vi glädja dig att vi här visar en lista över de rutiner som finns i huvudbiblioteket Exec.library, samt ett par andra libraries.

I Amigan finns det ett tiotal libraries till förfogande. Varje library fyller sin egen funktion. Det finns t ex. ett **grafik-library**, ett **DOS-library** och ett **matematik-library**.

Exec är herre över alla andra libraries och är det library som håller hela systemet igång. Execs uppgifter består bl.a. av att hålla reda på andra libraries, styra multitasking, allokera minne, styra signaler mellan olika enheter m.m.

Varje library har en **"library base"** som bestämmer var i minnet dess datasegment och hoppvektorer ligger. Bry dig inte om vad som menas med de två sista begreppen så länge.

Denna library base kan skilja sig från gång till gång. Därför behöver du öppna ett library innan du använder det för att få reda på var i minnet den pekar på.

Hur öppnar man då **exec.library**?

Nja, detta behövs inte. Exec är nämligen alltid öppet. Dess library base hittar du på adress **$00004** i minnet. Detta är enligt Commodore den enda fasta adressen i hela Amigan. Vanligtvis ligger talet **$00676** på adress $00004. Detta är alltså execbase.



Library-struktur.

Ett library innehåller ett antal rutiner. För att använda dessa utnyttjar man hoppvektorerna som ligger lagrade i nedåtgående följd med start i library base.

En hoppvektor består av instruktionen **JMP** följt av en adress. Denna adress ligger i ROM för ROM-baserade libraries, eller i RAM för disk-baserade libraries. Varje rutin har en hoppvektor som bestämmer var rutinen ligger lagrad. När du öppnar ett library prepareras det av exec och du får dess library base som svar.

På den "positiva" sidan av library base ligger en massa data som libraryt *(konstigt ord...)* använder. Detta kan t ex. vara pekare som bestämmer var grafikminnet ligger, copperpekare etc. samt en del flaggor.

På samma sätt som du behöver variabler i ditt eget program, behöver varje library lite RAM för att lagra data (det kan ju inte spara data i ROM).

För att köra rutiner i ett library, gör du en **JSR** relativt till dess library base *(du gör ett subrutinshopp till en bestämd "library offset").*

I slutet av varje rutin ligger en **RTS** som för dig tillbaka till det ställe därifrån du anropade rutinen. Dessa library offsets är alltid negativa *(hoppvektorerna är ju lagrade i nedåtgående följd).*

För att kunna forsätta förklara blir det lättare om vi visar execs library offsets i tabellen här intill, tabell 1.

Varje rutin har ett namn och ett antal inparametrar. För att ta ett exempel, kan vi titta på rutinen **OldOpenLibrary**. Dess offset är **-408** och inparametern är **libName**. LibName står för namnet på det bibliotek vi vill öppna och A1 ska peka på den adress där namnet ligger lagrat i ASCII. Namnet kan t ex. vara graphics.library.

Ok, ska vi då se på ett litet exempel som använder libraries.

PROGRAM 6.1

Vad programmet gör, är att först hämta **execbase** från adress 4. Sedan laddas A1 med adressen **GFXNAME** *(observera att instruktionen LEA i det här fallet är PC-relativ och tar upp färre antal bytes).*

Sedan gör programmet ett subrutinhopp till **OldOpenLibrary** och kollar om gfxbase blev noll. Om så är fallet kunde libraryt inte öppnas och vi avlutar vårt program.

Nu ska, om allt är rätt, graphics.library vara öppnat och står således till förfogande.

Gfxbase ligger i **D0** och vi flyttar över den till **A6**. Här går vi inte in på användning av graphics, så vi fortsätter programmet med att stänga libraryt. Det gör vi genom att flytta gfxbase till **A1**, ladda **A6** med execbase och kalla på rutinen **CloseLibrary**. Det var väl inte så väldigt svårt?



**Artikelförfattare:
Daniel Melin &
Peter Lindström
Tecknigar: Björn Olin**

Några intressanta exec-rutiner.

Vi har ju redan visat hur OldOpenLibrary och CloseLibrary fungerar. Om vi hade hundra nummer till av DMz till vårt förfogande, skulle vi gärna skriva lite om multitasking, devices, messages och ports etc. Så är nu inte fallet och vi finner ingen mening med att skriva kortfattat om hur man använder dem.

Vi redogör i stället för vad några andra lite enklare (men ack så användbara) rutiner i exec gör.

- Forbid — Stänger av multi tasking. Används ofta i början av demos för att multitaskingen inte ska störa och sno tid av demon.
- Permit — Motsatsen till Forbid. Sätter alltså på multi tasking. Bör göras i slutet av program.
- AllocMem — Rutin för allokering av minne. Om du vill använda minne i ditt program, måste du reservera det först. Detta kan göras i SEKA med pseudoinstruktionen BLK. Denna instruktion påverkar tyvärr programmets filstorlek, vilket ofta inte är önskvärt. Om möjligt bör man då allokera minne i programmets start, så att du inte förstör tidigare allokerat minne som systemet använder. AllocMems inparametrar är byteSize och requirements. ByteSize är helt enkelt antalet bytes som ska allokeras och requirements specificerar den typ av minne som ska allokeras. D1 ska innehålla $10002 för ChipMem och $10004 för extraminne. Resultatet kommer tillbaka i D0, vilket är en adress som pekar var ditt allokerade minne börjar. Om D0 är noll fanns inte tillräckligt minne för blocket.
- AllocAbs — Allokerar också minne, fast på bestämd adress. ByteSize ska ligga i D1 och adressen i A1. Om minne inte kunde allokeras, returneras noll i D0.
- FreeMem — Denna rutin ska köras då du inte behöver ditt allokerade minne längre. FreeMem gör alltså minnet fritt för annat bruk. Inparametrar är memoryBlock som pekar på starten till det allokerade minnesblocket, samt byteSize vilket är storleken på blocket.
- AvailMem — Ger ett svar på hur mycket minne som finns ledigt av en viss sort. Inparameter är requirements, som ska ligga i D1. Svaret hamnar i D0.

Vi hoppas du här fått en känsla för hur det här med libraries fungerar. I nästa nummer ska vi lära dig använda **graphics-** och **intuition.library**. Vi kommer då ge ett par programexempel och förklara hur hårdvaran hanterar grafik.

assemblerskola

Del 6: Allmänt om libraries och hur man använder de viktigaste rutinerna i exec.library.
Del 7: Rutiner i graphics.library och intuition.library.
Del 8: Huvudbitarna i dos.library.
Del 9: Vad används coppern till och hur fungerar den?
Del 10: Enkel grafik, hur bitplan fungerar, färger, skärmkoordinater, visa en bild och hur man svajar en text.
Del 11: Sprites, definiering, hur man flyttar sprites och känner av kollisioner.
Del 12: Ljud med samplingsteknik, hur man använder samplingar i egna program samt lite om det inbyggda 7 KHz-filtret.
Del 13: Introduktion av blittern, avancerad grafik samt scrollning av text.
Del 14: Avancerad blitterteknik, bombs, listning av DFF samt ett program som visar hur man flyttar bobs.
Del 15: Sista avsnittet som lär ut grunderna i demoprogrammering.

RÄTTELSE

I förra avsnittet av assemblerskolan blev några tecken utbytta mot felaktga. Så här ska avsnittet om mushantering lyda:

För att läsa av de fyra riktningarna kollar du i **$DFF00A / $DFF00C** följande bitar.

- Framåt: BIT #9 eor BIT #8
- Vänster: BIT #9
- Bakåt: BIT #1 eor BIT #0
- Höger: BIT #1

Exec.library offsets

Dec	Hex	Rutinnamn
-30	$FFE2	Supervisor()
-36	$FFDC	ExitIntr()
-42	$FFD6	Schedule()
-48	$FFD0	Reschedule()
-54	$FFCA	Switch()
-60	$FFC4	Dispatch()
-66	$FFBE	Exception()
-72	$FFB8	InitCode(startClass,version)(D0/D1)
-78	$FFB2	InitStruct(initTable,memory,size)(A1/A2,D0)
-84	$FFAC	MakeLibrary (funcInit, structInit,libInit, ataSize, codeSize) (A0/A1/A2,D0/D1)
-90	$FFA6	Makefunctions (target,functionArray, funcDispBase) (A0,A1,A2)
-96	$FFA0	Findresident(name)(A1)
-102	$FF9A	InitResident(resident,segList)(A1,D1)
-108	$FF94	Alert(alertNum,parameters)(D7,A5)
-114	$FF8E	Debug()
-120	$FF88	Disable()
-126	$FF82	Enable()
-132	$FF7C	Forbid()
-138	$FF76	Permit()
-144	$FF70	SetSR(newSR,mask)(D0/D1)
-150	$FF6A	SuperState()
-156	$FF64	UserState(sysStack)(D0)
-162	$FF5E	SetIntVector(intNumber,interrupt)(D0/A1)
-168	$FF58	AddIntServer(intNumber,interrupt)(D0/A1)
-174	$FF52	RemIntServer(intNumber,interrupt)(D0/A1)
-180	$FF4C	Cause(interrupt)(A1)
-186	$FF46	Allocate(freeList,bytesize)(A0,D0)
-192	$FF40	Deallocate(freeList,memoryBlock,byteSize) (A0/A1,D0)
-198	$FF3A	AllocMem(byteSize,requirements)(D0/D1)
-204	$FF34	AllocAbs(byteSize,location)(D0/A1)
-210	$FF2E	FreeMem(memoryBlock,byteSize)(A1,D0)
-216	$FF28	AvailMem(requirements)(D1)
-222	$FF22	AllocEntry(entry)(A0)
-228	$FF1C	FreeEntry(entry)(A0)
-234	$FF16	Insert(list,node,pred)(A0/A1/A2)
-240	$FF10	AddHead(list,node)(A0/A1)
-246	$FF0A	AddTail(list,node)(A0/A1)
-252	$FF04	Remove(node)(A1)
-258	$FEFE	RemHead(list)(A0)
-264	$FEF8	RemTail(list)(A0)
-270	$FEF2	Enqueue(list,node)(A0/A1)
-276	$FEEC	FindName(list,name)(A0/A1)
-282	$FEE6	AddTask(task,initPC,finalPC)(A1/A2/A3)
-288	$FEE0	RemTask(task)(A1)
-294	$FEDA	FindTask(name)(A1)
-300	$FED4	SetTaskPri(task,priority)(A1,D0)
-306	$FECE	SetSignal(newSignals,signalSet)(D0/D1)
-312	$FEC8	SetExcept(newSignals,signalSet)(D0/D1)
-318	$FEC2	Wait(signalSet)(D0)
-324	$FEBC	Signal(task,signalSet)(A1,D0)
-330	$FEB6	AllocSignal(signalNum)(D0)
-336	$FEB0	FreeSignal(signalNum)(D0)
-342	$FEAA	AllocTrap(trapNum)(D0)
-348	$FEA4	FreeTrap(trapNum)(D0)
-354	$FE9E	AddPort(port)(A1)
-360	$FE98	RemPort(port)(A1)
-366	$FE92	PutMsg(port,message)(A0/A1)
-372	$FE8C	GetMsg(port)(A0)
-378	$FE86	ReplyMsg(message)(A1)
-384	$FE80	WaitPort(port)(A0)
-390	$FE7A	FindPort(name)(A1)
-396	$FE74	AddLib(library)(A1)
-402	$FE6E	RemLib(library)(A1)
-408	$FE68	OldOpenLibrary(libName)(A1)
-414	$FE62	CloseLibrary(library)(A1)
-420	$FE5C	SetFunction(library,funcOffset,funcEntry) (A1,A0,D0)
-426	$FE56	SumLibrary(library)(A1)
-432	$FE50	AddDevice(device)(A1)
-438	$FE4A	RemDevice(device)(A1)
-444	$FE44	OpenDevice(devName,unit,ioRequest,flags) (A0, D0/A1,D1)
-450	$FE3E	CloseDevice(ioRequest)(A1)
-456	$FE38	DoIO(ioRequest)(A1)
-462	$FE32	SendIO(ioRequest)(A1)
-468	$FE2C	CheckIO(ioRequest)(A1)
-474	$FE26	WaitIO(ioRequest)(A1)
-480	$FE20	AbortIO(ioRequest)(A1)
-486	$FE1A	AddResource(resource)(A1)
-492	$FE14	RemResource(resource)(A1)
-498	$FE0E	OpenResource(resName,version)(A1,D0)
-504	$FE08	RawIOInit()
-510	$FE02	RawMayGetChar()
-516	$FDFC	RawPutChar(char)(D0)
-522	$FDF6	RawDoFmt()(A0/A1/A2/A3)
-528	$FDF0	GetCC()
-534	$FDEA	TypeOfMem(address)(A1)
-540	$FDE4	Procure(semaport,bidMsg)(A0/A1)
-546	$FDDE	Vacate(semaport)(A0)
-552	$FDD8	OpenLibrary(library,version)(A1,D0)

```
START:      MOVE.L  $4,A6             ; A6 = execbase
            LEA     GFXNAME(PC),A1    ; A1 pekar på GFXNAME
            JSR     -408(A6)          ; Öppna graphics.library
            TST.L   D0                ; Error?
            BEQ.L   EXIT
            MOVE.L  D0,A6             ; A6 = gfxbase

            ; Plats för intressant programsnutt

            MOVE.L  A6,A1             ; A1 = gfxbase
            MOVE.L  $4,A6             ; A6 = execbase
            JSR     -414(A6)          ; Stäng graphics.library
EXIT:       RTS

GFXNAME:    DC.B    'graphics.library',0
```

2 Sculpt 4D-program testade:

Spola Junior

Sculpt Animate 4D och Sculpt Animate 4D Jr är två program i den växande floran av animeringsprogram till Amigan.

Båda är relativt dyra, men det är bara ett av dem som är värt pengarna, anser Datormagazins testare.

Företaget Byte by Byte, som tidigare gjort sig känt för bl a Sculpt 3D, har släppt två nya program i Sculpt-serien, Sculpt Animate 4D (SA4D) och Sculpt Animate 4D Jr (SA4DJr). Man har här byggt vidare på Sculpt 3D, som är ett program för att skapa bilder, till att även kunna animera dessa i samma program.

Som namnen på programmen antyder, så är SA4DJr en något stympad version av SA4D. Jag kommer därför att huvudsakligen behandla SA4D och sedan beskriva vad man inte kan göra med SA4DJr (är det inte roligt med alla dessa förkortningar...).

Skapa objekt

De bilder man skapar med SA4D är inte sådana man ritar med ett vanligt ritprogram. Man skapar i stället ett antal objekt som placeras ut i ett tänkt "landskap". Man specifierar också vad objekten har för färg, var och hur många ljuskällor som finns, samt en "observatör".

Observatören finns på en speciell plats i detta "landskap" och tittar på en annan plats. Med denna information låter man sedan datorn räkna ut hur bilden kommer att se ut från obervatörens synvinkel och få ganska realistiska bilder med skuggor, reflektioner etc. Dessa uträkningar tar ofta ganska lång tid.

När man startat SA4D så får man så småningom upp en skärm med tre små fönster. Dessa är de huvudsakliga beståndsdelarna i vad man kallar för Tri-View. Denna Tri-View är det verktyg man använder för att skapa tredimensionella objekt. Varje fönster är ett fönster i en speciell riktning ut i det "landskap" där bilden ska skapas. Genom detta arrangemang kan man se på ett objekt från tre håll.

Objekten man skapar i SA4D består av en mängd små punkter med linjer dragna mellan dem, så att de bilder en mängd trianglar. Ett objekt kan bestå av allt från en enda triangel till många tusen sådana. Det kan tyckas konstigt att man bygger upp objekten på detta sätt, men det har definitivt sina fördelar när programmet sedan ska beräkna hur bilden ska se ut.

Ut med punkterna

De allra enklaste operationerna i Tri-View:n består av att man placerar ut några punkter som man sedan låter datorn dra streck mellan. På detta sätt kan man skapa enklare figurer och kurvor. Men ska man göra mer komplicerade figurer, som t ex sfärer och cylindrar, så räcker detta inte långt. För detta finns det dock möjlighet att skapa färdiga objekt i olika former och komplexitetsgrad vad det gäller antal trianglar.

Även egenhändigt skapade objekt kan man dela upp i fler och mindre trianglar, för att på så sätt få det mer detaljerat.

Man kan även skapa objekt genom att definiera en kurva i rymden och sedan låta denna rotera kring en tänkt axel. På så sätt kan man skapa runda objekt, som t ex vaser.

Det finns även en motsvarande funktion för att skapa spiralformade objekt, som skruvar, korkskruvar osv. Vidare kan man "dra ut" tvådimensionella figurer till tre dimensioner, ungefär som ett dragspel. Man kan flytta, krympa och utvidga objekt eller delar av objekt i olika ledder.

Mjuka kurvor

I SA4D finns även spline-funktion (ri på svenska). De matematiska detaljerna ska jag inte gå in på här, men kort sagt kan man säga att det är ett sätt att få mjuka kurvor mellan olika punkter. Dessa kurvor kan man även manipulera inviduellt för att få olika former. I regel är det en god idé att bygga komplicerade objekt av ett antal enkla sådana. I SA4D underlättas detta av att man kan namnge objekt och skapa "objekthierarkier". Alla objekt som hör ihop i en viss hierarki kan manipuleras som ett enda objekt, vilket är mycket praktiskt vid animering.

Man kan göra en hel del för att manipulera formerna på objekten. Det finns även funktioner för att manipulera deras färger. Man kan kontrollera färger på den tänkta yta som en enskild triangel eller motsvarande yta kan ha. Givetvis kan man även manipulera en stor mängd ytor på en gång. Det går även att kontrollera vad för typ av yta det skall vara, t ex matt, spegelyta eller metallisk yta. Om man har olika färger på angränsande ytor kan man låta färgerna få mjuka övergånger mellan ytorna.

I det landskap man nu skapar har vi hittills talat om objekten. Förutom dessa så kommer även själva bakgrundslandskapet in i bilden, med eventuell "himmel", "mark" (som kan vara mönstrad) och bakgrundsljuset. På alla dessa kan man ställa in färgerna inviduellt. Vidare så kan man placera ut ljuskällor på olika ställen i "landskapet". Dessa kallas för lampor. Vad man sedan slutligen behöver bestämma är vad den som ska se bilden (observatören) ska stå och vart denne ska titta och även hur dennes "kameralins" ska vara beskaffad (vanlig, vidvinkel osv).



Bild från en enkel animering med en studsande boll. Kan göras med båda Sculpt 4D-programmen.

Animeringen

Går vi sedan över på själva animeringen så finns det två metoder att använda. Den första metoden går ut på att man skapar ett "spår" i form av en kurva eller en spline som objektet ifråga sedan får följa. Dessa "spår" kan tillsammans med andra "spår" och objekt ordnas upp i hierarkier. T ex kan man skapa ett planetsystem med planeter som snurrar runt solen och runt planeterna snurrar i sin tur olika månar. Man kan även styra hur objektet ska vridas allteftersom det förflyttar sig längs spåret.

Den andra typen av animering består av att man skapar ett antal olika "nyckelbilder" och sedan får datorn programmet räkna ut hur de resterande bilderna ska se ut. T ex kan man tänka sig att man ska göra en animering bestående av 30 olika bilder (eller frames). Nu kan det bli ganska jobbigt att ta och flytta allt som ska röra sig ett litet steg för varje bild. Då kan man i stället definiera ett antal "nyckelbilder" som kanske är var 3:e eller var 4:e bild och låta programmet sköta resten.

Animeringarna kan man låta spelas ut antingen en enda gång, i en slinga gång på gång eller i oscillerande läge (den spelas upp baklänges och framlänges omväxlande).

Till slut kommer vi till biten om att genrera själva bilderna. I SA4D finns det sju olika varianter på hur en bild kan genreras, nämligen wireframe, schetch, painting, scanline painting, scanline snapshot, snapshot och photo. Wire frame är den enklaste och ger en likadan bild som en man ser i Tri-View:n med enkla linjer bara, medan Photo är den mest realistiska. Photo är det enda läge som genererar bilder i HAM och det är detta läge som de flesta tänker på när man pratar om ray-tracing, även om de andra metoderna också är olika former av ray-tracing.

Ställ in storlek

Storleken på bilderna kan också ställas in på flera olika lägen, från små bilder ungefär i kreditkortsstorlek (på en vanlig 14 tums skärm) till bilder som fyller ut ända längst ut i kanterna (bra för videobruk). Även upplösningen på skärmen och antal bitplan (dvs färger, när det inte är HAM) kan ställas in. SA4D har dessutom stöd för att användas med Genlock och med Frame Grabbers. Genlock-bilden kan man ha som bakgrundsfärg när man jobbar och man kan låta SA4D utnyttja den upplösning och det antal färger Frame Grabbern klarar när man genererar bilder.

En stor del av funktionerna i SA4D kan styras från script-filer, vilket kan vara bra om man har många funktioner som ska utföras ofta t ex. Namnen på de olika funktionerna heter i stora drag detsamma som som menyvalen, så det är ganska lätt att lära skriva sådana när man väl blivit lite bekant med SA4D.

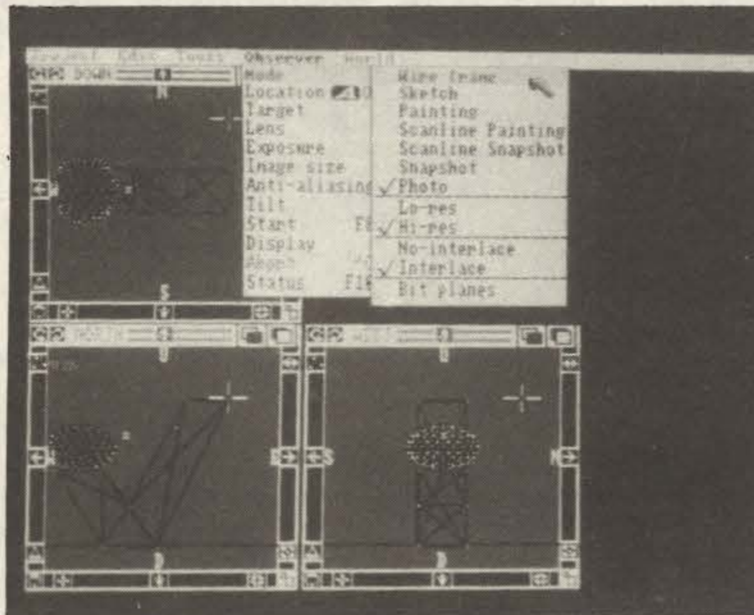


Bild från Sculpt Animates objekteditor.

Kommer igång snabbt

Nu har jag huvudsakligen beskrivit SA4D:s funktioner, som är en hel del. Programmet är också ganska trevligt att jobba med. Det finns många funktioner att lära sig, men man kan relativt snabbt komma igång med några enklare funktioner och lära sig mer efterhand. Den engelska dokumentationen är inte den mest lättsmälta, men är ändock bra skriven och det är lätt att hitta i den. Vad som dock känns jobbigt är att det tar såpass lång tid att skapa animeringarna, en relativt enkel bild kan ta timmar att generera på en vanlig Amiga om man använder Photo, och då ska vi inte tala om hur lång tid en animering tar... Ska man använda SA4D seriöst är så är en snabbare processor (68020/68030) i det närmaste ett måste. Köper man SA4D får man även med version som är specialgjord för kombinationen 68020/68881 för att ytterligare öka hastigheten en del om man har dessa. Man behöver också en hel del minne, 1 Mb får man väl anse vara ett minimum, men är egentligen i minsta laget. Med 3-5 Mb RAM så blir det definitivt mycket trevligare att jobba.

Ett par tråkiga detaljer med SA4D är att den kan ställa till problem om man skulle råka ut för problem som t ex fulla diskar. Har man otur kan det vara problem och återfå kontrollen och man kanske mister den bild eller animering man jobbat på.

En annan tråkig detalj är att SA4D inte använder standardformatet för animeringar, IFF ANIM, utan ett helt eget format. Man borde åtminstone ha haft möjligheten att välja vilken format man skulle spara animeringen i, och ett av dem skulle ha varit ANIM.

En del saker som jag skulle vilja ha med i detta annars trevliga program är att inkludera IFF-bilder att lägga in i olika delar av bilden. Det blir förmodligen problem att lägga in något sådant pga SA4D:s uppläggning med "trianglar" dock.

Priset för SA4D är ganska saftigt för att vara ett Amiga-program, men ska man använda det yrkesmässigt kan det mycket väl vara värt pengarna. För vanliga hobbyanvändare är del dock mer tveksamt om det är prisvärt.

Billigare variant

Då kommer vi in på SA4DJr, som ju är en billigare variant av SA4D. Lägre pris medför även mindre med finesser och SA4DJr är en ordentligt stympad version av SA4D. En stor del av de mer avancerade finesserna finns inte med, objektens färg- och ytsättningar är mer begränsade och det finns inget Photo-läge, så några HAM-bilder kan man inte göra. Hade jag inte vetat att detta var ett program som såldes hade jag först gissat på att det var en relativt användbar demo-version av SA4D som kunde spridas fritt. Det går naturligtvis att skapa ganska vettiga saker med detta program också, men den är inte alls värd det pris den betingar. Dokumentationen är i stort sett en nedbantad version av SA4D:s och är ganska vettig. Någon speciell 68020/68881-version finns inte. Programmet är skyddat i form av ett endast ibland korrekt fungerande manualskydd, vilket irriterar åtminstone mig en hel del. Även SA4D har ett programskydd, men det har faktiskt bara dykt upp en enda gång av åtskilliga sessioner.

Kan krascha

Att föra över data mellan SA4D och SA4DJr kan också ställa till problem, det händer att Sa4Djr kraschar efter att man har laddat in en animering eller ett landskap från SA4D.

SA4DJr är inte ett skitprogram, men det är definitivt inte värt sitt pris. Då är faktiskt SA4D mer prisvärt. Hobbyanimeraren bör definitivt titta efter några andra program, medan den professionelle åtminstone har ett möjligt val i SA4D.

Erik Lundevall

Test:
Sculpt Animate 4D v2.04
Företag: Byte by Byte
Importör: HK Electronics
Pris: 4995 kronor

Test:
Sculpt Animate 4D v1.01
Företag: Byte by Byte
Importör: HK Electronics
Pris: 1695 kronor





LARKMAN INVEST AB



Extraminne till
Amiga 500
Klocka, 512K

995:–

Extradrive

Citizen mek
on/off knapp.
Vidarekoppling



995:–

SAKNAR DU PENGAR?

Sluta deppa ring 0223-210 00 så ordnar vi vårt eget konto. 60% betalas kontant, resten betalas månadsvis. Effektiv ränta 2,36%.

Amiga 500



inklusive
RF-Modulator
1 Spel
2 Joysticks
1 Diskettbox
1 Musmatta

OBS! Svensk Amiga
med svensk manual

HÅRDDISKAR



VORTEX

20MB	5.995:–
40MB	7.495:–

TILLBEHÖR	Dator	Pris
4 Player adapter	Ami	149:–
Ersättningsmus	Ami	349:–
Pro Sampler studio	Ami, ST	895:–
Lågpris sampl. (stereo)	Ami	695:–
Lågpris sampl. (mono)	Ami	349:–
Monitorkabel RGB	ST, Ami	195:–
Scanner, Printer, A4	Ami	6.995:–
On/off knapp, drive	Ami	129:–
Citizendrive	ST	1.299:–
Oceanicdrive	ST	1.395:–
Ersättningsmus	ST	349:–
Genius scanner	ST, Ami	2.995:–
ActionReplay MKVI	C64	549:–
Enhancementdisk	C64D	100:–
Reset Cart	C64	79:–
Midi 64	C64	429:–
Digital sound sampler	C64	695:–
Resetknapp	C64	59:–
Diskettklippare	C64	69:–
Rengöringsdisk 5,25"	C64D	49:–
Rengöringsdisk 3,5"	ST, Ami	59:–
Rengöringsset 5,25"	C64D	149:–
Rengöringsset 3,5"	ST, Ami	149:–
Rengöringskassett	C64K	39:–
Diskettbox 3,5"	ST, Ami	99:–
Diskettbox 5,25"	C64D	99:–
Musmatta	ST, Ami, PC	49:–



Goldstar 3,5"	99:–/10 st
Disketter 5,25"	49:–/10 st
TDK 3,5"	169:–10 st
Kvalitetsdisketter 5,25"	149:–/10 st

C64 TESTPILOT



Inkl 6 Bil & Flygspel
2 Joysticks
1 Bandstadion

1995:–

LOAD-IT
BANDSPELARE

495:–

COMMODORE
ORGINALDRIVE
1541 II

1.895:–

ORDERTEL

0223-209 00 203 80
Vi har nu fyra orderlinjer och massor av service.

ATARI 520 Power pack



Levereras inkl
20 st spel
3 st Nyttoprg
2 st Joysticks

NU HAR TVÅ AV SVERIGES STORA POSTORDERFÖRETAG PÅ HEMDATORSIDAN GÅTT SAMMAN TILL ETT. POSTORDER-BESTÄLLNINGAR TAS EMOT PÅ TEL 0223-209 00, 203 80.

STAR SKRIVARE LC10

2.495:–

LC10 FÄRG

3.360:–

LC24

4.360:–

Vi förbehåller oss rätten att ändra priser och sortiment utan föregående varning. All hårdvara och alla joysticks levereras med 1 års garanti.

BESÖK VÅR BUTIK
I NORBERG
ENGELBREKTSGATAN 63



STARSKRIVARE

LC10	2.495:–
LC10 färg	3.360:–
LC24	4.360:–
Laser	23.995:–

TILLBEHÖR	
Arkmatare LC10	995:–
Arkmatare LC24	995:–
Ljudhuv LC10	2.495:–
Färgband LC10	65:–
Färgband LC10 färg	99:–
Färgband LC24	99:–
Manuel (ange Modell)	295:–
Papper 2.000 st	349:–

Vi har mycket andra printertillbehör.
Ring för information.

JOYSTICKS	Pris
Tac 2 Vit	149:–
Tac 2 Svart	149:–
Slick Stick	79:–
King Shooter Turbo	129:–
King Shooter 3Way	229:–
Turbo JR	79:–
Speedking autofire	179:–
Speedking	159:–
Freedomstick (Trådlös)	795:–
Economy	69:–
Navigator	249:–
Competition Pro 5000	199:–
Joyboard JB2	249:–
Förlängningskabel 3M	79:–

BÖCKER	Pris
AMIGA	
Amiga Hardware ref man	339:–
Amiga assambly leng prg	195:–
Rom kernal ref autodocs C64	349:–
Mapping C64 & C64	229:–
Programeringsguide C128	249:–
Sound and graphics	195:–

Vi har fler böcker än dessa,
bl a hintbooks. Ring för info.

THE FINAL CARTRIGE III

395:–

OCEANIC 118N

1.295:–

INKLUSIVE 1 SPEL

TAC 2

149:–

Svart eller vit

PHILIPS 8833

2.995:–



PHILIPS 8833

Monitorn levereras med kabel till ST, Ami.

Fot till 88833

195:–

VI TAR SAMTLIGA KONTO OCH BETALKORT.

RING 0223-210 00

FÖR ÖVRIG INFO.

Produkt	Pris	Antal	Dator

Frakt tillkommer med 40:– för brev, 75:– för paket.

Namn ______

Adress ______

Postnr ______ Ort ______

Tel ______

Målsmans underskrift

Skicka mig ______ st 180 min videoband à 49:–

Plats
för
porto.

VERTEX LA DATA
Box 50
778 01 NORBERG

GRATIS PROGRAM



CIA ligger bakom det som blev gratisprogrammet WorldDataBase.

PD från CIA

Vad sägs om att få en databas från den amerikanska underrättelsetjänsten CIA?

PD-programmet WorldDataBank är nämligen baserat till stor del på uppgifter från just CIA.

Om det inte lockar så finns en ny version av VirusX och det klassiska spelet Monopol.

VirusX 4.0

Efter en lång väntan är den äntligen här: VirusX version 4.0. Den nya versionen kan utrota många nya virus, såväl bootblock-virus som s.k "länk-virus" (ett sådant länkar sig till en vanlig fil och blir därför mycket svårare att hitta än ett vanligt bootblock-virus.

Viruset kan nämligen dels finnas på flera olika filer, dels så kan det finnas precis var som helst på disken. Ett link-virus kan även infektera en hårddisk, vilket ett bootblock-virus inte kan.

VirusX innehåller förutom VirusX även KV. KV är till för att leta upp och utplåna länk-virus och känner till fyra olika länk-virus.

Den största fördelen med den nya versionen av VirusX är att den fungerar med Super Fat Agnus (1Mb CHIP RAM). Den förra versionen (v3.2) trodde att man hade ett virus i minnet när man körde den på en 1Mb CHIP RAM maskin. Allt man behöver göra nu är att sätta en flagga, så håller VirusX tyst.

(Camelot 57)

Monopoly

Alla som inte nån gång spelat monopol räcker upp en hand och går och ställer sig i ett hörn och skäms. Monopol är troligen det mest populära tärningsspel som finns. Det finns i alla möjliga versioner, från de vanliga, massproducerade, som säljs i leksaksaffärer, till versioner gjorda helt i guld (de finns faktist, jag har sett ett) och silver.

Nu finns det även en PD-version på Amigan. Den följer brädversionen mycket bra vad regler och utförande anbelangar. Jag har hittat några smärre skillnader mellan brädmonopol och Amigamonopol. men de är få.

Att ha en dator som bankir har sina fördelar eftersom det effektivt hindrar dina medspelare (och tyvärr även dig) från att nalla pengar ur banken när medspelarna inte ser på. Det ger också spelet ett lite bättre flyt eftersom man inte behöver hålla reda på en massa små papperslappar och leksakspengar. Nackdelen man får på köpet är att det blir aningen svårare att hålla reda på vad man egentligen äger och hur mycket pengar man har. Personligen tycker jag dock att fördelarna upphäver nackdelarna.

(Fish 251)

WorldDataBank

Håller du på och skriver något program som skulle kunna förbättras av en hyffsat detaljerad karta över världen? Eller vill du bara ha en datoriserad jordglob? I vilket fall som helst har du all anledning att ta en titt på WorldDataBank.

WorldDataBank är i princip ett par databaser som innehåller olika detaljerade kartor av världen. Själva databaserna är sammanställda av den amerikanska underrättelsetjänsten CIA och sedemera släppta som Public Domain. Alla databaserna följer inte med på denna disk eftersom den mest detaljerade av dem är ca 1 megabyte stor. Dessa mer detaljerade kartor kan dock sannolikt beställas från den amerikanska användarförening som släppt Amiga-versionen av programmet som visar kartorna.

I stället för att vara en "vanlig" bild så består databasen av en serie linjekoordinater. Inte nog med att detta vesäntligt minskar storleken på databasen, det gör att man kan förstora och förminska kartan utan att drabbas av de problem som en normal bild råkar ut för när man ändrar dess storlek.

(Fish 262)

Björn Knutsson

Hitta rätt i Fish-disk-djungeln

Nu hjälper Datormagazin er att hitta rätt i det flöde av gratisprogram som finns i de så kallade Fish-diskarna. Fish kommer från Amigaentusiasten Fred Fish i Arizona i USA som såg som sin uppgift att sammanställa bra och nyttiga PD-program (public domain) på disketter.

I den här sammanställningen har vi sammanfattat de första 244 disketterna enligt de olika kategorier som programmen hamnar i. I spalterna förekommer olika bgrepp. Shareware är ett och innebär att utvecklaren vill ha betalt av användaren.

CLI-kommandon

ARP AmigaDOS Replacement project. Gör Amigan mer professionell. Ett måste! (123)
AsmTools Några olika hjälpmedel (79)
Assign Ersätter vanliga Assign (52)
AssignDev Fixar ett antal namn på en gång (111)
CLI-Utilities Ett antal hjälpmedel (162)
Copy Ersätter CLI-copy (75)
CustReq En bättre ASK (242)
Dfc Kopierar diskar som Marauder och multitaskar (131)
DosPlus1-2 CLI-hjälpmedel för utvecklare (32)
Echo Ersätter AmigaDOS echo (217)
Enough Kollar resurser i systemet
Foreach För vilda kort (138)
Info Byter ut AmigaDOS-info (79)
Install Byt ut den vanliga (87)
Kill tabort en Task (79)
Launch Ladda och exekvera program i Workbench (179)
Marge Lägger in x antal luft eller tabbar (177)
Mounted Kolla om disk är mountad (79)
NewStat Byt ut AmigaDOS status (38)
Path Nytt sätt i Path-sökning (177)
Pcopy Intuition-baserad diskkopierare (243)
PcPatch Patchar för PCCopy och PCFormat (163)
Print Enkelt print-kommando (184)
QueryAny I scriptfiler ja/nej (79)
RepString Byter sträng (180)
RunBack Kör en fil i bakgrunden och stänger CLI:n (240)
Task Exempel hur man använder CreateTask (79)
UnixUtil Några CLI-utilities från UNIX-världen (179)
Xcopy Kopierar fil, sparar datum (74)

CLI och CLI Shell

Add Skapa genvägar på tangentbordet (73)
Ash Pre-release av C-shell-liknande program (18)
AuxHandler Tillåter användandet av CLI genom serieporten (79)
Cled Editor. Tillåter editering före och efter process (81)
CLImax Skapar ramlös CLI-fönster. 25 rader. (224)
ClipBoard Interface-rutiner (56)
Cmd Dirigerar om Serial.device eller Parallel.device till en fil (95)
Conman Oerhört bra för den som inte har Shell (165)
Csh Csh-lik CLI-alternativ (223)
CutAndPaste Implementation av UNIX-program (97)
DosHelper Hjälp skriva ut DOS-kommandon (40)
Egad Gadget-editor (46)
FirstSiliCon En rad-"interpreter" (50)
HardCopy Skapar hård kopia av CLI-sessioner (75)
IntuiDOS Ger utökad kontroll på innehållet på disketter (103)
Jobs Alternativt användarinterface (70)
Jsh Command line interpreter (38)
Mackie Makro-key initierare (189)
MxGads Demonstrerar boolean gadget (52)
MyCLI Annan CLI för Amiga (4)
Null Arbetar som NIL: men bättre (188)
PetCLI CLI-alternativ som Shell (71)
PopCLI Startar CLI på enkelt sätt (84)
PrinterStealer Som "Cmd" (95)
Qmouse Visa bl.a. status för v. musknapp (49)
SetParallel Byta parametrar för parallellporten (6)
SetSerial Byta parametrar för serieporten (6)
Shell Snyggt alternativ till CLI (168)
SiliCon "Input line interpreter" med fulla editeringsmöjligheter (102)
WBrun Kör program från CLI och får det att tro att det körs från Workbench. Spar minne (43)
Wild Två versioner av wildcard-system (43)
Xicon Använda ikoner för att köra CLI-kommandon (157)

Tasks och minnesprogram

AllocMaster Kontrollera Chip- och Fastmem (221)
AmiCron Unix-lik. Kör "task" på speciella tidpunkter (139)
AmigaMonitor Visar tillståndet i maskinen (70)
AmyLoad Visar CPU, blitter och minnet, grafiskt (111)
ASDG-rrd RAM-disk som klarar kraschar (241)
AskTask Undersöker task-strukturen (230)
CacheCard Bra om man har 68030-processor (233)
Check4Mem Kolla speciellt minne (242)
FMC Alternativ till NoFastMem (244)
FragIt Hämtar och kastar minne sporadiskt. Bra för att testa program (243)
Frags Hur fragmentaliskt är ditt minne? (69)
Free Visar minnet och hur mycket som används i block och bytes. (159)
Freemap Diagram över det fria minnet (5)
Gauge Visar minnesåtgång i stapeldiagram (111)
Gfxmem Visar minnesåtgång i diagram (14)
Hide Kör program som är dåligt skrivna (85)
Lav Visar tasks (54)
LowMem VarnarMemWatch när minnet blir lågt (85)
MallocTest Fattigmans minnestestare (66)
MemBoardTest Gjord för att testa A1000:s minne (158)
MemClear Knallar igenom det fria minnet (58)
MemDiag Hitta adresser med minnesfel (214)
MemFlick Behandlar minnet som om det vore del av ett bitplan (206)
MemGauge Visar minnesåtgång (222)
MemLib Debugga i minne. Funkar med Lattice C 5.0 (240)
MemoryClock Visar tillgänglig Fast-ram (188)
MemTrace Debugga minnes-allokering (163)
MemView Visar minne i fönster (33)
MemWatch Undviker katastrofer vid programmering med lite minne (87)
MergeMem Försöker slå ihop sekventiellt konfigurerad Ram-minne (95)
ParTask Hitta "Parent task" för närvarande Task (79)
PopInfo Visar info som Workbench inte gör (172)
Ps Visar prioritet för CLI-processer (26)
ScreenZap Rensar bort fönster som ouppfostrade program lämnar efter sig (157)
StealMemBoot Byter ut NoFast-Mem (150)
TaskControl Byta prioritet på task, gör dem sovande (159)
TaskX Realtids Task-editor av Steve Tibbett (158)
Tracker Användbar debugging-rutin (181)
WArranger Skicka fram eller tillbaks namngivet fönster (139)
WFrags Som Frags. Nödvändigt för programmerare (131)
Who Info om task. De som går och de som väntar (224)

Användarinterface

60or80 Byter mellan 60 och 80 kolumnsmonitor utan att gå omväg via Preferences (157)
AutoIconOpen Lura Workbench och öppna fönster automagiskt (87)
AutoPoint Väljer fönster sant sparar skärmar (86)
ClickToFront Dubbelklicka i ett fönster och det hoppar fram. Praktiskt (86)
ClickUpFront Dubbelklicka i ett fönster och det hoppar fram (94)
Colour Manipulera färg på speciell skärm (126)
CWDemo Demo-version av pop-up-utility (238)
DMouse Släcker skärm, aktiverar fönster automatiskt, slänger fram fönster. Mycket bra hjälp (160)
Edimap Tangentbords-editor (182)
Esperanto Gör det möjligt att skriva walesiska och esperanto (211)
esuoM Får musen att röra sig åt "fel" håll (229)
FlamKey Tryck på nyckeln och fönstret hoppar upp snabbt. Kan låsa fönster med lösenord också (105)
FuncKey Funktionstangents-editor. Shareware (106)
HandyIcons Ytterligare en rullgardinsmeny i Workbench där man lägger in de program man använder ofta. Användbart (148)
HeliosMouse Musaccelerator och hjälpreda (111)
InstallBeep Lägg in trudelutt (217)
Jask Intuitionbaserat alternativ till

GRATIS PROGRAM

ASK-kommandot (177)

Jazzbench Alternativ till Workbench. Alfaversion (228)

Journal Spelar in muspekarrörelser och kan spela upp dem igen i ett annat program. Användbart i demosammanhang. (95)

KeyLock Låser tangentbord och mus tills rätt lösenord knappats in. Bra mot ungar och hundar (81)

KeyMapEd Tangentbordseditor (193)

KickBench Skapa och använda kombinerad Kickstart/Workbench-diskett (36)

LeftyMouse Växlar höger och vänster musknapp. För vänsterhänta. (229)

Lens Skapar delförstoring av fönster (70)

Mach Musaccelerator (130)

MachII En musaccelerator till (163)

Mg1b Definiera makro och koppla dem till funktionstangenter i startupfilen ARexx-port (131)

MouseUtil Byt mushastigheten snabbt (184)

MovePointer Flytta pekaren till angiven plats (87)

MoveWindow Flytta fönster till angiven plats (87)

MyMenu Lägg till egna rullgardinsmenyer i Workbench (225)

Oops! Trött på Workbenchskärmen? Ger många nyanser av blått (156)

PaletteReq Lätt sätt att fixa färger i eget program (242)

Password Lägg in lösenord. Ickehackers kan inte boota (243)

PopInfo Poppar upp och informerar om status och minne (242)

PPrefs Byt ut standard-preferences (242)

Record-Replay Spela in musrörelser och spela upp dem igen. Shareware (105)

ScnSizer Ökar fönstrens gränser (79)

ScreenDump Skriv ut skärmen (33)

ScreenShift Flyttar bilden på monitorn (89)

ScreenX Mycket användbar skärmmanipulator (158)

SCT Set ColorTable (151)

SetPALorNTSC Får konstiga amerikanska program att fungera på hederliga Europeiska Amigor (162)

SetPrefs Binder preference-inställning till program (157)

Sh Unshar Shell-arkiv (174)

ShortCut Byt ut bokstävskombinationer man skriver ofta med ett knapptryck och få samma resultat! (90)

Shuffle Skärmskakare. (229)

SignFont Gör det möjligt att skriva "American Sign Language" om man har rätt font (Vad nu det innebär) (211)

SnipIt Klipp text och lägg den någon annan stans (217)

SunMouse Flytta in pekaren i ett fönster och det blir aktivt (65)

Target Gör muspekaren till kikariskte (81)

TES "The Electronic Slave" (162)

TSnip Trevlig klippa och klistrafunktion (179)

Turbo Möjligt stänga bitplan, sprite, copper och blitter för att öka hastigheten på program (170)

VacBench "Rensar upp" i kladdig Workbench-skärm (184)

WBDepth Ändra antal bitplan (175)

Wicon Fönster-ikonifiering. (154)

wKeys "Hot-keys-program" Koppla fönster med tangenter (128)

XColor Byt färg på skärmen (244)

XHair Byt ut muspekaren mot hårnålskors (234)

XOper Kolla och kontrollera systemaktiviteter. Användbar bakgrundsprogram (228)

Zippo Bensintändare i sterling silver (1195:-)

Zippy "Grafisk Shell" (175)

Skrivarfunktioer

Banner Skriver ut horisontal banderoll (4)

Control Bättre kontroll över "printer-device" (74)

Dots-Perfect Printerdriver för Epson MX80 (108)

Dps Arbetar med PrintScript (209)

DWIP Skriv ut IFF-bild på Daisy Wheel-skrivare (160)

Gothic Skriver banderoller uppifrån och ner (3)

GPrint Svartvit grafisk printerrutin för Epsonkompatibler (180)

Hd Komplett driver för WD-1002-05-hårddisk-kontroller (98)

HPMam Manipulera uppställning och fonter i HP LaserJet + och kompatibler (153)

Label Skriva etiketter (96)

LabelPrint Skriva diskettetiketter (238)

MRPrint Textfils-printer-hjälp (167)

PagePrint Skriver textfiler med header, linjenummer etc (40)

PaintJet "Officiell" HP PaintJet-printerdriver (129)

Parsnag Hjälp i färgseparationer till Epson JX-80 (165)

Pr Skriva ut listningar i olika format (122)

Print1.2 Utskriftsprogram med möjligheter att skriva ut i HEX och ASCII (174)

PrintIt Skriv ut IFF-bilder på Epson-kompatibel 9-nålarsprinter (234)

PrintPop Valmöjligheter i ett fönster (108)

PrintSpool Print-spooling-program (154)

PrtDriver Printerdriver för Toshiba "3 in one"-printer (128)

PrtDrivers PrinterDrivers: Digitals LN03+ laser, Mannesmann Tallys MT420d (164)

PrtDrvGen Program som automatiskt genererar printer drivers (90)

PrtSpool DOS-handler (216)

Purty Enkelt sätt att ändra printerinställningar (66)

SnapShot Enkelt program för att skriva ut skärmbild (73)

Spew Genererar lustiga "National Enquirer"-liknande rubriker (69)

Spool Kö-manager, printer driver och SPOOL request program (69)

Tek4695 Tektronix 4695/4696 printer driver (96)

TitlePage Skriver ut banner-liknande sidor (174)

VLabel Skriv ut flotta diskettetiketter (137)

WBDump Bättre JX-80-driver än originalet (58)

Grafik

Iffar Upprätthåller arkiv på IFF (162)

Overscan Underlättar körandet av amerikanska program i Europa. Patchar intuition (133)

File I/O

ASendPacket Skickar asynkront (35)

Commodities Commodoties exchange, Amiga exec lib (87)

Dio Gör det enkelt att använda EXEC-devicer (73)

MSDOS Lista filer skrivna i MS-DOS (158)

ParOut Exempel att använda Parallellporten (73)

RawIO Ställer in Standard-input (85)

SendPacket Skickar AmigaDOS-paket (35)

SendPackets Uppdaterad version av ASendPackets (66)

TDebug Det mesta ur IO-requestrar (74)

Benchmarks

AmigaBench Optimerad assemblerversion av Dhrystone benchmark för 68000 och 68020 (236)

Amigademo Grafisk benchmark för att jämföra Amigor (1)

Dhrystone Benchmarkprogram (1)

Diskperf Funkar på både UNIX och Amiga (187)

Library Demoversion av sharewareprogram Tillåter sökning av komplicerade strukturer (134)

RamSpeed Mäter ram-hastighet. Jämför internt och externt minne (31)

Speed Jämför hastigheter. Av Jez San (237)

TimeRam Testar hastighet på Fast- och Chip-mem (96)

VirusKoll

BootBack Kopiera och spara bootblock (157)

Guardian Antibootblocksvirus i ROM (154)

NGC Kollar bootblock och rapporterar ickestandard (238)

NoVirus Kollar bootblock och rapporterar ickestandardblcok (180)

SafeBoot Intuitionbaserad sparabootblockprogram (175)

VCheck Kollar minnet och disketter (126)

VirusControl kollar bootblock och länkvirus. mm (211)

Fortsättning följer i nästa nummer



Datormagazins läsarwizard svarar på frågor om din Amiga. Det kan vara hårdvara, mjukvara, programmering eller tester.

Skriv till "Amiga-Wizard", Datormagazin, Box 21077, 100 31 STOCKHOLM.

Bra frågor belönas med bra svar.

Utländska tidningar

■ Jag skulle vilja ställa några frågor om hur man enklast och billigast går tillväga när man ska:

1. Prenumerera på engelska eller andra utländska tidningar?

2. Köpa spel och program från utlandet?

Till sist en fråga om de här förbande "VIRUS".

Jag vet att det finns bra program som tar död på de virus som finns i bootblocket, men var och hur finns och fungerar LÄNKVIRUS?

Finns det virus som kan sätta sig i "dir", där de kan gömma sig namnlösa?

Tack och hej, LEVERPASTEJ.

Man kan betala till utlandet på flera sätt. Den smidigaste och säkraste metoden är om de du ska betala till har ett bankkonto som du kan föra över pengar till från ditt eget bankkonto. Du kan även gå till en bank och be att få köpa en check på aktuellt belopp och sedan skicka checken per brev. Om du har ett postgirokonto kan skaffa blanketter för utlandsbetalning och skicka pengarna på detta sätt.



— Av alla datortidningar i hela världen är jag boss på Datormagazin, tycks Christer sucka ...

Kostnaderna för dessa betalningssätt varierar lite beroende på vilken bank man vänder sig till, men någonstans mellan 20 och 60 kronor brukar man hamna.

Skicka dock för allt i världen inte pengar direkt i något kuvert!

Har du otur kunde du lika gärna spolat ner dem i toaletten.

Ta kopia på alla papper du har när du skickar iväg beställningen och skriv på vilket sätt pengarna skickas. Var noga med att specifiera de aktuella priserna i din beställning också. Hur mycket frakten kostar varierar, men det står i regel i annonserna, annars kan det vara en god ide att kolla upp det först.

Om du ska prenumerera på tidningar utanför Europa, ta flygfrakt. Det är betydligt snabbare och säkrare än ytfrakt. Du kommer förmodligen att få betala moms på det du köper också, vilket du får betala när du hämtar ut sakerna på posten.

Ett körbart program består av en eller flera "block" med kod och data. Ett länkvirus tar helt enkelt och lägger dit sitt eget "block" först i filen, så att när programmet körs så kommer viruset att köras. Det kan sedan själv välja om den ska låta det egentliga programmet få köra eller om den ska hitta på något eget fuffens.

En fil måste ha ett namn om den ska kunna köras, men namnet kan vara något som inte syns direkt, som t ex ett par mellanslag. Om man vet exakt var viruskoden

är (t ex bootblocken) så behövs inget namn.

EL

Hela raden flyttas

■ Jag är en kille på 12 år som har en fråga. När jag laddar in ett program skrivet i Basic och en rad börjar med t ex 1=2:p=0 så flyttas hela raden utom den första ettan bort en bit på raden. Då blir det "Syntax error". Om jag sedan ändrar det så blir det likadant. Vad är det för fel?

Rickard

Man kan inte tilldela en siffra ett nytt värde, som är just vad 1=2 försöker göra. AmigaBasic-editorn tror att den första ettan är ett radnummer och flyttar resten av raden ett steg åt höger för att "snygga till" programraden.

Förmodligen ska det vara *ett l* (lilla L) eller ett I (som i Ivan) istället för *en* etta där.

EL

DATOR Posten C 64/128/Amiga

Datormagazins insändarsida är öppen för alla med åsikter. Av förekommen anledning måste samtliga insändarförfattare ange namn och adress.

Signerade insändare har företräde. Men vill du vara anonym går det också bra. Din anonymitet är skyddad av grundlagen.

Skriv till "Datorposten", Datormagazin, Box 21077, 100 31 Stockholm.

Välj era ord, datormagazin!

■ I tidningen förekommer då och då, främst på ledarsidan, synpunkter på myndigheternas agerande gentemot förekommande våldinslag i videoprogram och videospel. Tidningens policy tycks vara att alla former av censur är av ondo och att det bör vara fritt fram för inslag i dessa media av vart slag det vara månde.

Datormagazin är en tidning, som riktar sig till en läsekrets med mycket låg genomsnittsålder. Denna inriktning medför automatiskt ett mycket stort socialt ansvar, eftersom det inte är möjligt att agera utan att en ganska stor idolitet riktar sig gentemot tidningens medarbetare. Dessa medarbetare presenteras också på ett för ungdomar tilltalande kamratligt och personligt sätt.

Ungdomarnas naturliga naivistiska attityd för fram en känsla hos dessa, att tidningens medarbetare skulle vara inympade någon slags ofelbarhet. Detta är speciellt framträdande hos tidningar där hobbyinriktningen ger en stark samhörighetskänsla.

Om tidningen inte vill agera med en lärare/elev attityd så är detta inte så konstigt. Men man behöver faktiskt inte inta den attityden då man talar till kamrater i upplysande syfte. Har man visat att man är kompis då stärks också det ömsesidiga förtroendet och utbyte av erfarenheter blir just vad det är —ett utbyte. För de unga har också enormt mycket att ge tillbaka. Vore det inte så skulle det inte vara det nöje det är att umgås *och jobba ihop med någon som är yngre än en själv.*

Därför Datormagazin är det av största vikt att man inte saklöst dömer ut en företeelse eller institution i *samhället, utan* istället försöker ge orsakerna till dess existens. Många gånger tycks det mig som om Datormagazin viljat framställa dessa som en slags lekstuga för sysslolösa byråkrater. *Säkerligen* är tidningsredaktionen medveten *om om att* så inte är fallet. Redaktionen är visserligen mycket ungdomlig, men med all säkerhet inte intelligensbefriad. Därom vittnar redaktionens förträffliga insatser i övrigt. Är det så att tidningen saknar resurser att ge den objektiva analys, som kan vara nödvändig, ställer med all säkerhet olika organisationer sina kunskaper till förfogande. En viktig tillgång därvidlag är de politiska ungdomsorganisationerna. De utgör en värdefull resurs som inte bör nonchaleras.

Av de ungdomar som jag kommer i kontakt med är det säkerligen få som tar direkt skada av känslokalla våldspel. Men priset är alldeles för högt om så bara en enda tar skada av det. I samband med detta vill jag ge uttryck för min egen åsikt om produkter med ohejdat våldinslag. De är oftast av en mycket låg kulturell/kreativ kvalitet och avsaknaden av dessa skulle inte innebära någon större förlust för oss, vare sig vi är unga eller gamla.

Med andra ord — om vi så bara förhindrar ett enda våldsdåd, så är skrotningen av denna smörja ett mycket lågt pris vi betalar.

Med vänlig hälsning

an-Eric Nilsson

Datormagazin har aldrig försvarat våldsdataspel. Vad vi på ledarplats kritiserat är myndigheternas standardlösning på allt man ogillar, nämligen censur.

Vi tror att censur har motsatt verkan, att det gör våldsdataspel ännu mer intressanta bland ungdomen. Förbjuden frukt smakar som bekant bäst.

Man ska vara fullt medveten om att ett förbud ingalunda stoppar produktionen av våldsspel, och att hackers har en egen förnämligen distributionsapparat.



Illa, jag mår illa...

■ I DMZ nummer 16-89 fanns en insändare från en tönt som kallar sig för "The Green Piece of PC". Visserligen är det inte helt etiskt at smutskasta andra, men jag undrar stark om han har något annat än grönsaker (t ex kålrötter, sparris och grönmögelost) mellan öronen. Han/hon/den/det påstår att han/hon/den/det (hädanefter det) inte skulle röra vid en Amiga ens om det fick betalt och kallar vidare datorn för "miniräknare". I stället för att använda denna "miniräknare" anser det att man ska använda PC!!!!

Låt mig nu klarlägga en sak — jag är uppvuxen med PC och anser den vara en ganska rolig dator — men lik förbaskat tycker jag bättre om Amigan. Om du rotar fram det senaste numret (nr 10) av PC:ns paradis (det vill säga tidningen Mikrodatorn) kan du redan på omslaget läsa att Amigan är en vuxen dator, och inuti finns ett reportage av en PC-användare som inser att Amigan faktiskt är ett tänkbart alternativ. "Miniräknare? "Leksak"? Pytt!

And now for something completely the same (as in my earlier letter):

Hackerhumor: Alla hackersfavoritskådepelare är som bekant Error Flynn och Thor Mode'em; Funkar VirusX mot min förkylning?

Vem/vilka på redaktionen är några så fantastiska MAD-fans att den/de försöker göra om Datorposten till en kopia av Forum för Fårskallar? Insändarna är fortfarande bra, men svaren.... De handlar vanligen om någon alldeles irrelevant del av brevet, och svaren satsar hårt på att förolämpa insändarskribenten (det sistnämnda är helt OK om Modesty Blaise hör av sig igen).

Till "TEH": en riktig "datoman" lider inte av skavsår, utan av COBOL-fingrar (se DMZ:s recension av COBOL, och tillhörande listning så fattar du vad jag menar).

Kan jag få en jätteförstorad bild på Tomas? Jag behöver ett övningsobjekt för mina voodoostudier.

Till alla som inte har upplevt glädjen med BBS:er. Skaffa er ett modem och ring runt lite (ett tips: Onum (i Stockholm), se BBS-listan för turverkstad).

Heywood Flynn

PS. Länge leve chefredaktören, Douglas Adams, Arthur C. Clarke och SÄK!!!!

Lite elaka svar är väl alltid roligare än snälla! Red.



Hello there, man of unspeakable wisdom

■ Gör världen en tjänst, fimpa dina omogna kommentarer. Gå till din närmaste kiosk, köp en tidning om PC. Gå hem igen, sätt dig i soffan, läs njut.

Se, det var väl skojigt, kan det inte få vara så?

Nejdå, en liten fjant som du blir genast avundsjuk på andra människors fördelar.

Tänk om du hade en Amiga, då skulle du kunna läsa DMz med behållning, utan att behöva önska att det fanns en lika bra tidning till PC.

Det är jävligt orättvist, eller hur.

Du bara måste skriva något nedlåtande om Amigan så att redaktionen på DMz inser sitt fatala misstag och börjar skriva om PC istället.

Kommentarer om PC maskinen är onödig, den har servat våra banker och företag i ett antal år med stor framgång. Däremot har den aldrig hört talas om multitasking, har du händelsevis gjort det??

När du har slutat att göra bromsspår i dina pampers är du säkert välkommen att åter skriva och skicka in dina "intelligenta" kommentarer till denna utmärkta tidning.

Amigan är INTE död, den har precis börjat sitt korståg. C64:ans korståg är däremot över, men den lever gott på sina stora landvinningar.

End of transmission

Magnus Sjöberg

Varför klagar ni läsare så mycket på DMz?

■ Tidningen är ju i princip vår (läsarnas!). Utan oss skulle DMz inte existera. Tillsammans kan vi till och med göra den bättre. Därför uppmanar jag alla negativa joner att ändra attityd. Det är ju trots allt vi själva som läser denna tidning! Konstruktiva förslag välkommnas, men om du bara vill klaga så starta en egen tidning och se om du kan göra det bättre.

Hälsningar från en mycket nöjd prenumerant av världens bästa datormagazin!

Timo Rahala

Tackar, tackar. Lite positiva insändare kan ju aldrig skada. Red.

Batman är kasst!

■ Vi är två Amiga användare som både gillar att spela spel. Vi är 16 och 18 år gamla och har spelat samt programmerat i snart 3 år.

Men så kommer spelet "Batman the movie" och förstör tillvaron för oss båda, detta genom spelets låga spelvärde!

Vi har spelat i ca 4 timmar sammanlagt och inte kommit förbi första "banan". Detta delvis beroende på att "gubben" stannar upp i en halv sekund så fort man har blivit träffad. Detta är naturligtvis mycket irriterande efter ett par minuters spel. Dessutom blir man träffad ofta, trots snabba undanmanövrar!

Allt detta plus lite till gör att spelet inte är värt 249 kr. Vårat tips är: Köp ej Batman!!

Vänliga hälsningar

Peter och Johan

Varning för DigiView 3.0!!

■ Klink!Klink! (Lätta slag med tesked på kanten av ett vinglas...)

Klink! Klonk! (Hårda slag med matsked på kanten av ett vinglas...)

Bank! Krash! (För hårda slag med matsked på kanten av ett vinglas...

Nåväl, detta brev skrivs av en ickelamer (intressant...) som undrar om ni inte visste att ni redan har recenserat Tetris (Amiga) för cirka ett halvt år sedan. Dessutom undrar jag om det verkligen är så smart att använda en färgsida i varje nummer till annonser? Tjänar ni mer på det då, eller? Annars borde det väl vara smartare att använda denna färgsida till ev. spelrecensioner.

Dessutom -HALLÅ!? Är det någon som har eventuell adress till SLL som har gjort (gör?) musik i Soundtracker. Tips mottages tacksamt. Och nu till några fantastiska, originella och påhittiga kommentarer:

* Recensera spelet Beach Volley (Amiga)! (Grafik = 8, Ljud = 6, Spelbarhet = 9, Helhetspoäng = 8.)

* Hur KAN ni tycka att Dynamite Dux är kul?! Det är ju absurt!!

* Vem är "TEH" som ritar coola teckningar på brevsidan?

* Får jag fråga herr Oredsson, vet du vad soundtracker är för något? Jag undrar varför "seriöst" folk bara ska använda Sonix (Blääh!), Music X (Hrppff!) och Deluxe Music Construction Set (Ööörkk!)?

"Soundtracker är ju bara för sådana där kr...krakers..." har jag hört sägas! Vad ska det bli av Amigamusik-världen?!

* Varning för DigView 3.0! När vi hade varit och köpt det och kommit hem så satte jag in disken i driven. Workbenchen kommer fram, och jag klickar mig fram till DigiView iconen. Jag dubbelklickar... Jag dubbelklickar... Jag dubbbel-'£%&/"!!! Kort sagt det funkar inte! Vi åker ned till den förutnämnda datoraffären och får en ny diskett. Inte heller den fungerar.. Vi åker ner för 3:e gången och byter ihoppkopplings-manicken. Nu funkar det äntligen! Stöön!

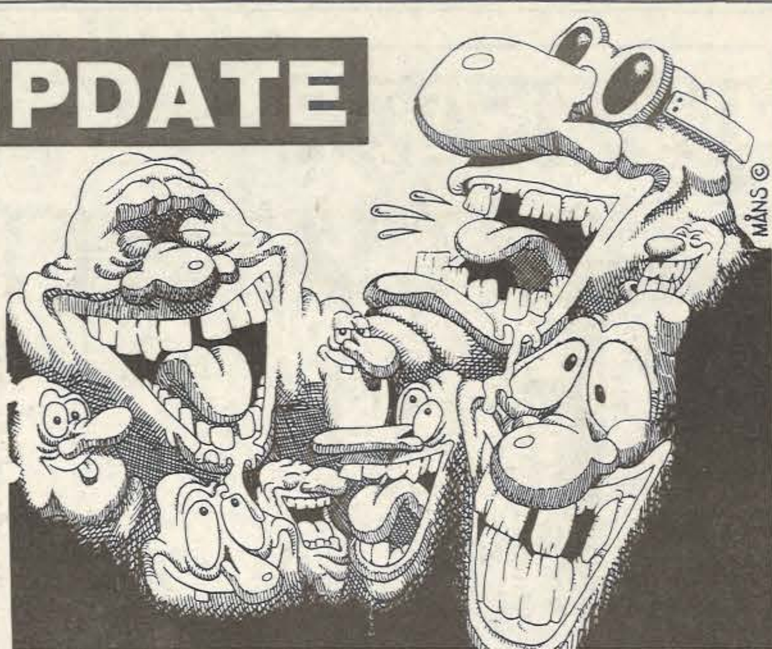
"D-Ö-D-A!!!! Jag vill döda!! Jag vill döda "Green Piece of PC"!!! Detta är absurt! Hur KAN man bara tala så om Amiga och C64! "Miniräknare"! Skall han säga som själv aldrig har sett en Amiga! En fråga till dig. Om du har en PC (Bluerk) så varför läser du Datormagazin? DMz är till för folk som använder Amiga, C64, C128 och Plus 4. INTE PC!!!!!FATTA!!!! (..sedan följer redaktionens censur. Red.anm)

Okey, tack och adjö från:

Den förgiftade godisbiten

"TEH" är en norsk pojke som skickade in teckningar till oss för ett tag sedan. Sedan har teckningarna blivit publicerade en efter en. Oredsson däremot har inte ett att nå för en kommentar. Red.

USER UPDATE



Trots att många klubbar lägger ner sin verksamhet verkar det som om intresset för datorklubbar äntligen går uppåt. Det ringer läsare till tidningen så gott som dagligen för att ställa frågor om olika klubbar. Många som ringer vet inte att det finns datorklubbar och föreningar i större delen av landet. Och en del som ringer undrar varför vi inte skriver om dem! Kort sagt kan man konstatera att intresset finns men att ingen vet om klubbarnas existens.

FÄvetyrspelare är en kategori som ofta ringer eftersom de inte vet vart de annars ska vända sig. När man då talar om för dessa att det finns en förening (SÄK) med hjälptelefoner, tidning, lösningar och nyheter om just deras stora intresse, äventyrs-, och rollspel blir de förvånade och mycket glada.

SÄK har funnits länge om man har arbetat målmedvetet mot ett och samma mål. De har utvecklats till en bra, väl fungerande förening. Och nu i dagarna fyller de hela fem år trots att de fortfarande inte har lyckats lösa problemet med hur man tar sig ur Goblins grotta! Grattis!

Även på PD-fronten har tidningen kunnat skönja ett märkbart intresse, efter de artiklar som har skrivits i ämmnet. Breven rasar in från läsare som vill ha program till självkostnadspris. Klubben **Supersoft** är en av flera klubbar som märkt detta. Supersoft är nämligen tvungen att lägga ner sin C64/128 sektion på PD-sidan på grund av *tidsbrist.*Inget mer C64-PD från Supersoft med andra ord.

SAU har bytt adress och medlemsavgifter. Ny adress är: Scandinavian Amiga User, Box 40011, 826 04 *Norrala. Avgifterna kommer* att ligga på 100 kr för junior (under 25 år) och 150 kr för senior (över 25 år). Medlemsblad kommer att skickas ut på diskett en gång per kvartal innehållande vanligt material, PD-program och updateringar av PD-listan.

Även **Delta** kommer att förändras något från och med årsskiftet. Man kommer att ge ut en medlemstidning 4 gånger per år med Amigaartiklar, programmeringskurser och dylikt. Nya medlemmar får PD-Stardiskett med virusdödare samt svensk DOS-manual. Delta har även ett PD-bibliotek på omkring 2000 prg. För info disk sätter man in 20 kr på PG 4243017-3 eller så kontaktar man Peter Masuch, V. Palmgernsg. 79A, 421 77 Västra Frölunda. Telefon för de som inte vill skriva är 031-69 09 8.

Redaktionen passar också på att önska alla aktiva och medlemmar ett riktigt gott nytt år!

Ingela Palmer

BBS-UPDATE

■ En uppsjö med nya baser kan ingen anklaga tidningen att ha fått in. Endast tre baser är med. Till att börja med har vi **Edox BBS** i Ängelholm som är en bas för Amiga, PC och en del Atari ägare. Basens körs på en Amstrad med 97 meg hårddisk och har som sysop Kenth Rosengren. Den klarar 1200-14400 bps. Telefon nummret är: 0431-218 43.

En ny bas har öppnats och döpts till **Qwerty's Mistake**. Den körs på en Amiga med 60 meg HD. Tar 2400 baud, och nås på tel: 0750-267 22. Sysop är "Qwerty of the Tommyknockers" (?).

Alpha basen körs på en AT med 122 meg HD. Sysop är Mats Dal och vill man nåbasen slår man 08-7089911. Du kan ringa med 300-1200 bps.

Hederi BBS skriver och meddelar att de tar 300-14400 bps samt att de har en hårddisk på 105 Meg!.

Ingela Palmer

Skriv om din BBS!

BBS-listan:

Ort: ______ Basnamn: ______

Tele: ______ Hastigheter: ______

Dator: ______ Minne: ______ Hårddisk: ______

Beskrivning: ______

______

Sysops namn: ______ Tele: ______

Adress: ______ Postadress: ______

DM 18/89

■ Har du en BBS och vill berätta om den?

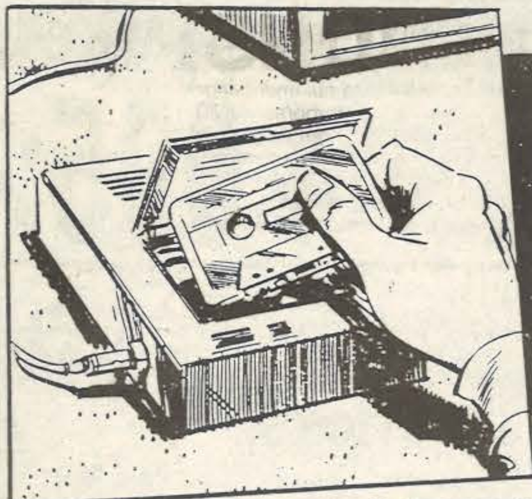
I så fall fyll i kupongen bredvid eller skicka en avskrift till oss.

Har du något mer att berätta än vad som finns plats går det lika bra med en avskrift.

Vår adress: **"BBS-listan", Datormagazin, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 STOCKHOLM.**

THE ULTIMATE WARRIOR



























DATO

KÖPES

Amiga 500 eller 1000 (högst 3 år gammal) köpes till rimligt pris. Helst i Gävle-Sundsvalls området. Ring Lasse Nybom.
Tel:060/55 10 23

Intrsuktionsbok till Amiga 500 på svenska köpes. Bra pris.
Tel:042/324 23

Amiga 500, extra drive, monitor, tilbehör. Göteborg.
Tel:031/91 11 81

Quickshot I och manual till Seka köpes.
Tel:011/534 33

SÄLJES

C64, diskdrive 1541 II, bandspelare, 1 joystick, org.spel. Pris 3300 kr. Efter kl. 16.30
Tel:0227/127 30

Carrier Command och Menace säljes till Amiga 195 kr/st. Ring Fredrik.
Tel:060/57 98 93

Xerox 4020 bläckstråleskrivare till det otroliga priset av 8700 kr.
Tel:0243/167 19 el. 858 11

Capone, Rick Dangerous 130 kr, Honda RVF 150 kr och Hostages 180 kr. Ring Anders.
Tel:08/770 18 45

Amiga 500 extra diskdrive och minne, böcker, spel. Pris 6000 kr.
Tel:013/17 44 85

C128 diskrive 1571, bandsp 1531, TFC III, joyst, spel, sv. instr, välvård. End. 3900 kr.
Tel:0522/153 27

Xerox 4020, bläckstråleskrivare, klarar Amigans alla färger. Mkt tillbehör. End. 8900 kr.
Tel:013/14 02 58

C128, 1571, 45 disk + box, joyst. Pris 3500 kr.
Tel:0300/710 45

Action Replay Mk 4 professional och TFC III säljes för 300 kr/st. Ring Magnus efter kl 16.
Tel:040/94 75 77

Hårddisk 32 MB seagate ST238R 5, 25". Helt felfri. 2000 kr. Ring Jörgen.
Tel:054/18 43 72

Färgskrivare, bläckstråle pris 7500 kr. Peter.
Tel:042/15 79 36

2Mb RAM minne Expansion till Amiga 2000. Pris 3000 kr + postförskott.
Tel:031/92 21 91

C128, 1541-II, TFC III, joy, band, m.m. Pris 3900 kr.
Tel:0510/664 93

C64, 1541-II, TFC III, disk med box, klippare, bandsp, tidn, joystick. Pris 3900 kr för allt. Ring Peter efter kl. 17.00.
Tel.031/56 34 98

Org. spel till ST. Terrorpods 60 kr, World games 60 kr, båda för 100 kr. Magnus.
tel.0321/159 78

Org. spel til ST. Spacce Q 110 kr, Police Q 165 kr. Båda för 250 kr. Magnus.
Tel.0321/159 78

Org. spel till ST. Goldrunner 60 kr, Karate Kid 60 kr. Båda för 100 kr. Magnus.
Tel:0321/159 78

Amiga org. spel Leisure Suit Larry II, Dungeon Master och Zak McKracken. 200 kr/st. Ring Leif.
Tel:033/13 02 20

C64, diskdrive, joyst, litt, disk, bandsp, div. Pris 3200 kr.
Tel:0512/509 54

C128, m disc 1541, bandsp, cart, spel och 2 joyst. Pris 4600 kr.
Tel:0372/130 33

C128, 1571, bandsp, cart MK V, 2 joyst, spel. Pris 3900 kr.
Tel:0505/303 65

Amiga org Bards Tale, Double Dragon, Legend of the Sword, War in Middle earth, Rolling Thunder, Barbarian (Palace). 190 kr/st eler 1000 kr för allt.
Tel:054/10 12 86

C64, 1541 II, band, 2 Tac-II, diskbox, spel. Pris 2500 kr.
Tel:0410/161 01

C128, 1571, printer Seikosha 1000 VC, modem 300-75/1200, joyst, disketter, manualer, tidningar, diskbox. Allt för 4500 kr.
Tel.033/11 64 17

Amiga 2000 inte extra drive, RF-mod, monitor kabel, disketter, WB 1.3, manualer. pris 10 000 kr.
Tel.033/11 64 17

C64, drive, bandsp, joyst, TFC III, böcker, diskar + box, band, org. spel. Nytt ca 5000 kr. Nu 3200 kr eller högstbjudande.
Tel:0530/205 91

RBÖRSEN DATORBÖRSEN

C64-II, TFC-III, joyst, bandsp, org. spel. Pris 1500 kr.
Tel:08-96 28 26

Vic 20 med tillbehör. Priset diskuteras.
Tel:0506/352 93

C64, 1571, bandst, TFC III, 2 joyst, band, diskar och diskbox. Pris 3000 kr. Krille.
Tel:0651/204 55

C64, diskdr, bandst, cart, 2 joyst, spel, böcker. Pris 3000 kr kan disk.
Tel.0490/179 43

Hårddisk 32 Mb Seagate ST 238R 5.25" RLL. Helt felfri
2000 kr. Ring Jörgen.
Tel:054/18 43 72

C128D, extraminne, TFC III, joyst, disketter + box. Pris 4000kr. Skriv till Henrik Andre'n, Blåbärsv. 3, 302 65 Holmstad

X-tra minne, 512 k, nypris 1400 kr, nu end. 1000 kr. ca 1 mån gammalt.
Tel:046/18 80 57

C128, diskdrive, 2 diskboxar, 60 disketter, diskklippare, bandspelare, band, böcker, 2 joyst. Ring Mattias efter kl.18.
Tel:0521/162 77

Amiga org. spel War in the Middle Earth 200 kr.
Tel:040/48 20 35

C128, 2 joyst, bandspelare, 4 böcker, tidningar, spel. 2400 kr. Lars.
Tel:0501/181 89

C64, diskett 1541 II, bandstation, org.spel, böcker, joysticks. pris 2500 kr.
Tel:0142101 94

A500, mus, RF-modulator, disketter, diskbox, litt, spel, nytto. Pris 5900 kr. Extra drive 900 kr, A501 Extra drive 900 kr, Star LC 10 m kabel 2400kr knappt använt.
Tel:0155/841 26

C128D, bandsp, TFC, disketter, band, 2 joyst, diskklippare, böcker m.m. pris 4400 kr. Ring Mikael.
Tel:0303/484 93

Org. spel tillC64 *säljes*. Out Run (D) 100 kr, Law of the West (K) 50 kr el. bytes.
Tel:026/27 33 44

Wow! C64, 1541-II, bandst, 2 Tac-2, diskar, diskbox, org. spel m.m. Pris end. 2500kr.
Tel:0920/534 41 el.0920/549 09

Till C128 Superbas (svenskt) Programmers Ref. Guide.
Tel:0300/613 77

Extraminne 2 Mb för Amiga 1000. 5500kr. Ring Johan.
tel:031/26 79 96

C128D med tillbehör. 4 mån gar. kvar. Pris 3000 kr.
Tel:0322/930 52

Nu har du chansen att köpa en C64, d-drive, bandsp och andra tillbehör samt många spel. Allt för 2900 kr. Ring Johan.
Tel:08/37 47 97

Sega m tillbehör.Spel, ljuspistol m.m.10 mån gammalt. Billigt 1500kr. Ring Tommy.
Tel:0413/608 25

Extraminne A501 till Amigan säljes för 1300kr. Ring Niclas.
tel:040/40 24 86

tari 520 ST joyst, mus, spel, nyttoprg. Pris 4000 kr. Jörgen.
Tel:0493/102 29

Atari 1040,Sm 124 (gar. kvar), Star LC 24, Nyttoprg, disketter. Nypris 15000 kr. Säljes för 13000 kr kan disk.
Tel:0500/309 53

BREVKOMPISAR

Brevvänner med Amiga sökes. Skriv till: Fredrik Sandgren, Klockarev. 90, 425 30 Hisings Kärra

Amigabrevkompisar sökes för byte av prg m.m. Skriv till. Johan Rutgersson, hagryd 3501, 430 41 Kullavik

Amigabrevvänner sökes. Skriv till: Marcus Miraglia, Fredriksbergsg. 11A, 212 11 Malmö

Amigakontakter sökes för byte prg , erfarenheter m.m. Skriv till: Stefan MEllberg, Linfröv. 10, 715 72 Stora Mellösa

Amiga brevvän sökes för byte av prg. Skriv till: Sigurd N. Kristiansen, Boks 346, 9520 Kautokeino, Norge

Amigabrevis sökes för byte av prg och tips. Skriv till: Bo Edvardsson, Box 21, 376 00 Svängsta

Amigabrevkompisar sökes för byte av prg. Skriv till: Johan Bergdahl, Fiskmanstorp, 690 70 Pålsboda

C64-ägare m diskdrive sökes för byte av demos och prg. Skriv till: David Obvein, Värmev. 6/1, 183 36 Täby

Amiga kontakter sökes. Svara alla. Skriv till: Lars Mellberg, Runhällsg. 14, 423 48 Torslanda

Amiga brevkompisar sökes för byte av prg. Skriv till: Stefan Thorstensson, PL 4144 Myren, 662 00 Åmål

C64 brevkompis med diskdrive och Amiga ägare sökes för byte av demos och prg. Skriv till: Frank Eksund, 6044 Leiöy, Norge

Amigakontakter sökes för byte av prg. Skriv till: Fredrik Johansson, Skåneg. 216, 432 30 Varberg

Amiga ägare söker brevvän med miga500 för byte av prg. Skriv till: Martin Johansson, Hasslösa backen, 531 91 Lidköping

Amiga brevkompis sökes. Skriv till: Alexander Folkesson, Poppelv. 6, 442 57 Kungälv

Amiga kontakter sökesför byteav prg m.m. Skriv till: Richard Sundh,PL4264, 434 00 Kungsbacka

Amiga brevkompisar sökes för byte av prg, tips. Skriv till: F. Lind, Box 51017, 400 78 Göteborg

c64 ägare med diskdcdrive sökesför byte av prgoch demos. Skriv till: Peter Ingelsson, Bandyv. 35, 531 55 Lidköping

Amiga kontakter sökes. Skriv till: Jörgen-Haavind, Möllersv. 21A, 1322 Hövik, Norge

Amiga brevkompisar sökes för byte av prg. Skriv till: Björn Bengtsson, Göransv. 20, 712 32 Mällefors

Brevkompisar sökes för byte av Amiga prg. Skriv till: Thomas Aberg, PL 918, 940 10 Hortlax

Amiga kontakter sökes för byte av tips ochdemo. Skriv till: Johan Ericsson, Tranbärsv. 28, 671 50 Arvika

C64, brevkompisar m disk sökes för byte av demos. Skriv till: Daniel Färnqvist, bergenhielmsv. 17 A, 161 53 Bromma

ANNONSPRIS

Från och med detta nummer tvingas vi höja priset på Datorbörsen till 20 kronor per annons. Som tidigare är annonserna **endast** för privatpersoner. Pengarna skickas till Pg. 11 75 47-0. Br. Lindströms Förlag. Märk inbetalningskortet med **DATORBÖRSEN**.

INBETALNING / GIRERING A
117547 0
Br. Lindströms Förlag
POSTGIROT SVERIGE
Här skriver du:
-Datorbörsen
-Den rubrik du vill ha av:
Köpes, säljes, bytes, brevkompis
-Samt din annonstext
Ditt namn
Din adress
20 -
Texta tydligt

REGLER FÖR DATORBÖRSEN

Datorbörsen är endast öppen för PRIVATPERSONER som vill sälja, köpa och/eller byta datorer, tillbehör och/eller ORIGINAL-program. Den är också öppen för dem som vill skaffa sig en brevvän, har ett arbeta att söka eller ett arbete att erbjuda.

EN annons kostar 20 kr per 55 tecken.

Det är förbjudet att annonsera om piratkopierade spel och/eller nyttoprogram samt manualer.

Överträdelser av bestämmelserna kan medföra rättslig prövning enligt svensk lag. Det innebär att annonsören riskerar böter eller fängelse upp till två år.

OBS: Försäljning/byte av original-program och spel maximeras till två program per annons. Titlarna måste anges.

På grund av platsbrist i tidningen kan det ta upp till två nummer innan annonsen blir införd.

Ingela Palmér

LÄS OFTA OCH KÄKA GRATIS PIZZA

DATORMAGAZIN HVAR 14:E DAG!

Prenumerera och spara 40 kronor på Datormagazin.

Nu när tidningen kommer varannan vecka gäller det att inte missa ett nummer. Helårsprenumeration (20 nummer) kostar 280 kronor. Halvår (10 nummer) 150 kronor.

Förutom att man sparar 40 kronor till en pizza på 20-nummersvarianten slipper man oroa sig för dyrare julnummer och eventuella prishöjningar (usch!).

Dessutom kan just du tillhöra de lyckliga fem med ett otroligt flyt som vinner Datormagazins T-tröjor.

Observera att även de som förnyar prenumerationen är med i utlottningen av T-tröjor.

☐ JA, jag vill prenumerera på Datormagazin och betalar när inbetalningskortet kommer.
☐ Helår (20 nr) för 280 kronor.
☐ Halvår (10 nr) för 150 kronor.
☐ JA, jag är Amiga-ägare och vill ha en T-tröja om jag vinner.
☐ JA, jag har en C64-ägare och vill ha en T-tröja om jag vinner.

Jag har en: ☐ C64 ☐ Bandspelare ☐ C128 ☐ 1541/1571 ☐ Amiga ☐ Modem ☐ ....

Namn ____________

Adress ____________

Postnr ________ Postadr ____________

____

Målsmans underskrift om du är under 16 år.

Nr 1 /89

Skickas till
DATORMAGAZIN
Prenumeration
Box 21077
100 31 STOCKHOLM

Nr 1 ute 4 januari

STOR AMIGAGUIDE FÖR NYBLIVNE ÄGAREN

Så bedrivs avancerad forskning med Amiga